

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

EAP. ODONTOLOGIA

**Efecto clínico post quirúrgico de la técnica de colgajo
mixto comparado con la técnica de colgajo a espesor total
en exodoncia de terceros molares en el hospital nacional**

Hipolito Unanue

TESIS

para optar el el Título de Cirujano Dentista

AUTOR

Claudia Zuhelen Arteaga Saire

Lima – Perú

2013

A mis Padres Claudia y Guillermo
Por su incondicional y verdadero apoyo

A Dios

Por estar con nosotros y guiarnos

A mi Hermano Guillermo

Por ser ejemplo, sostén y cuidarme en cada paso realizado

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor, Dr. Arturo Rodríguez Flores, Jefe del Departamento de Odontoestomatología del HNHU. Por su apoyo constante, y guía académica en la elaboración de este trabajo de investigación.

A mis jurados la Dra. Lita Cáceres Gutiérrez de Barcés y la Dra. María Angélica Álvarez Páucar, por su apoyo constante, comprensión y consulta en la parte metodológica y estadística del presente trabajo de investigación.

A la Dra. Gloria Arellano Porras, Jefe del Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del HNHU, por brindarme las facilidades para la realización del presente trabajo.

A la Sra. Eva Torres, asistente del Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del HNHU, por su amistad, ayuda desprendida y desinteresada ayudo en la ejecución del presente trabajo de investigación

A la Dra. Ana María Díaz Soriano por su ayuda desinteresada en la parte metodológica del presente trabajo de investigación

A mi amiga y Dra. Patricia Izaguirre Pérez, por siempre estar ahí conmigo, brindarme su amistad y apoyo a la culminación de este trabajo de investigación.

A los internos de Odontoestomatología del HNHU que apoyaron de forma contundente para la ejecución del presente trabajo de investigación.

A todos los PACIENTES que participaron en el presente trabajo de investigación, quienes con su cooperación permitieron su ejecución y me brindaron la oportunidad de poder investigar.

INDICE

I.	INTRODUCCION	8
II.	PROBLEMA DE INVESTIGACION	10
	2.1 Área Problema	10
	2.2 Delimitación	10
	2.3 Formulación del Problema	11
	2.4 Objetivos	11
	2.4.1 Generales	11
	2.4.2 Específicos	11
	2.5 Justificación	12
	2.6 Limitaciones	12
III.	MARCO TEORICO	13
	3.1 Antecedentes	13
	3.2 Bases Teóricas	22
	3.3 Definición de Términos	41
	3.4 Hipótesis	42
	3.5 Operacionalización de Variables	43
IV.	METODOLOGIA	45
	4.1 Tipo de Investigación	45
	4.2 Población y Muestra	45
	4.1.1 Población	45
	4.1.2 Muestra	45
	4.1.3 Unidad de Muestreo	46
	4.1.4 Unidad de Análisis	46

4.1.5	Criterios de Inclusión	50
4.1.6	Criterios de Exclusión	50
4.3	Procedimientos y Técnicas	50
4.4	Procesamiento de Datos	51
4.4.1	Registros Clínicos	52
4.5	Análisis de Resultados	53
V.	RESULTADOS	54
5.1	Análisis Descriptivo y Estadístico	54
VI.	DISCUSION	67
VII.	CONCLUSIONES	72
VIII.	RECOMENDACIONES	73
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	74
X.	RESUMEN	80
XI.	SUMMARY	81
XII.	ANEXOS	82
12.1	Clínicos	83
12.2	Fotográficos	86

X. RESUMEN

“Efecto Clínico Post Quirúrgico de la Técnica De Colgajo Mixto comparado con la Técnica de Colgajo a Espesor Total en Exodoncia de Terceros Molares en el Hospital Nacional Hipólito Unanue”

Se realizó un estudio prospectivo y cuasi experimental para determinar si el uso de la Técnica de Colgajo Mixto proporcionaría mejores resultados generales (dolor, reacción inflamatoria, apertura bucal) y locales (profundidad del surco gingival, recesión gingival y cicatrización) en exodoncia de terceros molares inferiores retenidos frente a la Técnica de Colgajo habitual que es a Espesor Total.

La Técnica de Colgajo Mixto es presentada con el objetivo de minimizar la injuria realizada en el tejido adyacente a la zona operatoria. Junto a los resultados y descripción de la técnica se discute la literatura concerniente al papel del periostio en los procesos cicatrizales, así como las secuelas de la elevación de colgajos a Espesor Total sobre el tejido adyacente.

Los resultados mostraron que la variación del edema, la intensidad del dolor y la variación de la limitación en la apertura bucal al tercer y séptimo día fueron menores con la Técnica de Colgajo mixto sin embargo al treintavo día no fueron significativos

A su vez la medida postquirúrgica de la profundidad del surco gingival con la Técnica de Colgajo Mixto fue menor comparada con la Técnica a Espesor Total; sin embargo en la evaluación de la recesión gingival y nivel de Cicatrización no fue significativo.

Palabras claves: Técnica de Colgajo Mixto; Técnica de Colgajo a Espesor Total, Exodoncia del Tercer molar; consecuencias postquirúrgicas.

XI. SUMMARY

Post Surgical Clinical Effect of Mixed flap Technique compared to Full Thickness Flap Technique in Surgery of Impacted Third Molar at the Hipolito Unanue National Hospital

A prospective and quasi-experimental study was realized, to determinate whether the use of the Joint flap technique would provide better overall outcomes (pain, inflammatory reaction , mouth opening) and local (gingival sulcus depth, gingival recession, and healing) in mandibular third molar surgery with flap technique against full thickness.

Mixed flap technique is developed with the aim of minimizing the injury made to the tissue adjacent at the operative site. At the same time we presents results and description of the technique , literature concerning the role of the periosteum in healing processe and the aftermath of flaps to lift Total thickness of the adjacent tissue, is discussed.

The results showed that the variation of the edema, pain intensity and limiting mouth opening at the third and seventh day were lower using mixed flap technique .Although at thirtieth day variations were not significant.

At the same time, postsurgical gingival sulcus depth measurement with mixed flap technique was lower than full Thickness Technique, but in the assessment of gingival recession and Healing level was not significant.

Keywords: Mixed flap technique; to Full Thickness Flap Technique , Third molar surgery ,postsurgical consequences.

xii. ANEXOS

10.1 ANEXOS CLINICOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION MEDICA

FECHA: / /

Nombre del paciente:

Por medio del presente documento acepto participar en el estudio de investigación demoninado: EFECTO CLINICO POST QUIRURGICO DE LA TECNICA DE COLGAJO MIXTO COMPARADO CON LA TECNICA DE COLGAJO A ESPESOR TOTAL EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES; el cual permitirá en un futuro determinar una planificación correcta del tratamiento, disminución de las complicaciones intra y post operatorias además de un mayor bienestar sistémico post quirúrgico.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, doy mi consentimiento y por ello firmo voluntariamente para manifestar mi deseo de participar en este estudio de investigación

Firma

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA: / /

Nombre del paciente:

Edad:

Género:

Domicilio:

Teléfono

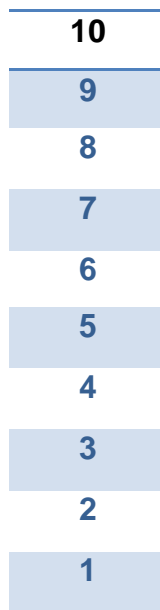
Pieza Extraída:

Técnica Utilizada:

Medicación Utilizada:

MEDICION DEL DOLOR

Máximo Dolor



Mínimo Dolor

ANEXO 3

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

MEDICION DEL EFECTO CLÍNICO EN EXODONCIA DEL TERCER MOLAR

	BASAL	DIA 3	DIA7	DIA 30
DOLOR				
EDEMA				
APERTURA BUCAL				

MEDICION DEL TEJIDO ADYACENTE

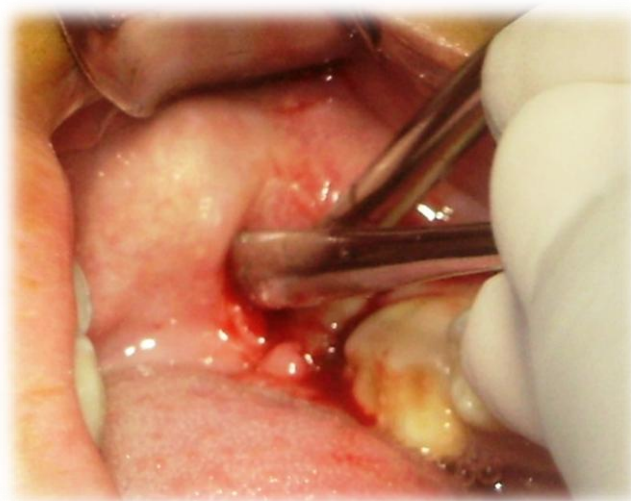
	DIA30
PROFUNDIDAD DEL SURCO GINGIVAL	
RECESION GINGIVAL	
CICATRIZACION	

10.2 ANEXOS FOTOGRAFICOS
PROCEDIMIENTO OPERATORIO IN SITU

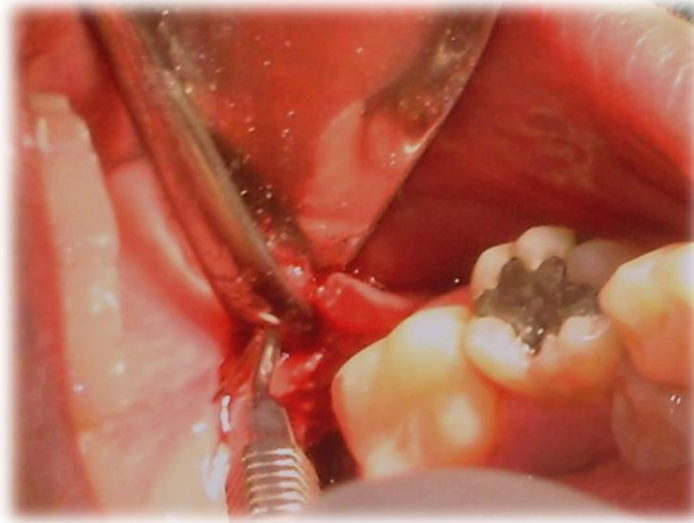
TÉCNICA COLGAJO MIXTO



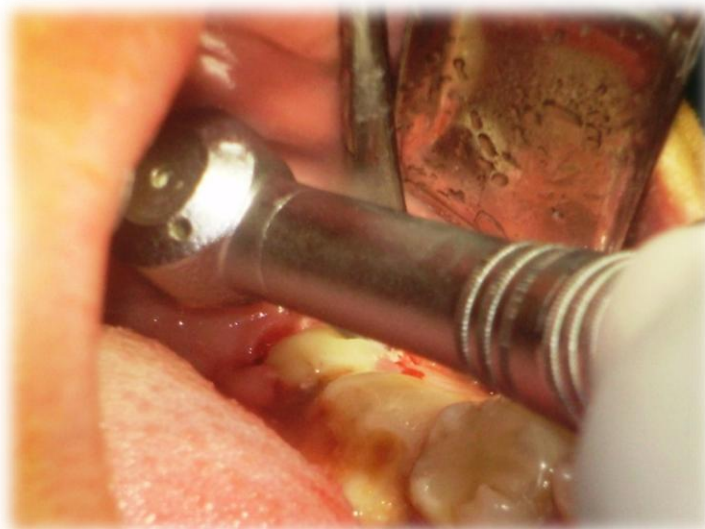
Fotografía 1.- INCISION



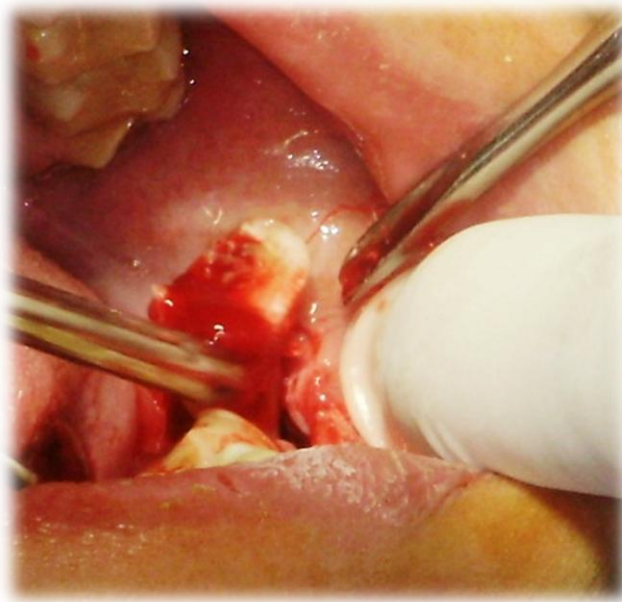
Fotografía 2.- DECOLADO



Fotografía 3.- DESPLEGAMIENTO DE COLGAJO



Fotografía 4.- OSTEOTOMIA - ODONTOSECCION



Fotografía 5.- EXODONCIA PROPIAMENTE DICHA



Fotografía 6.- EXPOSICION DEL LECHO QUIRURGICO

FOTOGRAFIAS POST QUIRURGICAS

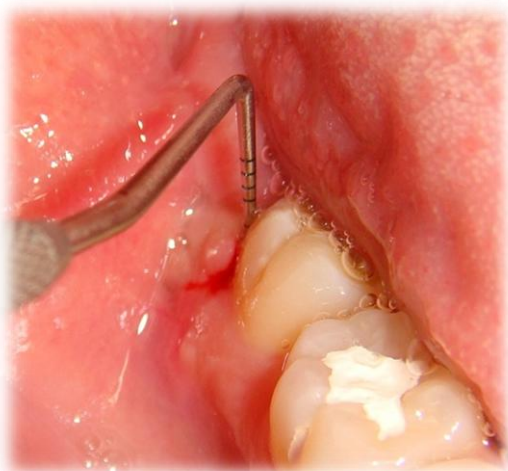
TECNICA DE COLGAJO A ESPESOR TOTAL



Fotografía 7



Fotografía 8



Fotografía 9



Fotografía 10

Fotografías 7, 8, 9 y 10: EVALUACION POST QUIRURGICA AL TREINTAVO DIA

TECNICA DE COLGAJO MIXTO



Fotografía 11



Fotografía 11

Fotografías 11, 12: EVALUACION POST QUIRURGICA AL TREINTAVO DIA

I INTRODUCCION

El tercer molar inferior es la pieza dentaria con mayor porcentaje de inclusión con un 35% la pieza con mayor porcentaje de inclusión y solo un 20% presentan una adecuada erupción; esto obliga al cirujano maxilofacial, en la mayoría de los casos, a plantear una actitud intervencionista realizando la exodoncia quirúrgica. Es por tanto la exodoncia de terceros molares un procedimiento de rutina en la cirugía bucal y maxilofacial por innumerables indicaciones tales como reabsorción patológica de dientes adyacentes, asociación con tumores odontogénicos, pericoronaritis, caries, periodontitis o por indicación ortodóntica y/o profiláctica.

Es frecuente en exodoncia del tercer molar la existencia del cuadro típico de dolor, edema y disminución de la apertura bucal que se ajustan al modelo de dolor inflamatorio agudo, edema localizado y trismus debido al trauma quirúrgico realizado.

En la exodoncia del tercer molar inferior encontramos el uso de distintos abordajes y elaboración de los colgajos; estos deben ser debidamente planeados para un adecuada visibilidad y acceso al área de trabajo; a su vez debe tener una adecuada irrigación; según Kaminishi y Racey estos deben contener mucosa y periostio.

Por el acceso que se necesita para la exodoncia de terceros molares se suele extender hasta mesial de la segunda molar y en ocasiones hasta el tercio distal de la primera molar; por ello el riesgo a defectos periodontales es frecuente como pérdida de inserción clínica, formación de bolsas periodontales y la pérdida de hueso a nivel del segundo molar adyacente; debido a la lesión de células del ligamento periodontal por la ruptura del sistema de unión dentogingival; además la exposición de hueso conduce a la pérdida del mismo incluso sin osteotomía.

Durante el procedimiento quirúrgico la incisión y decolado son cruciales por la alteración del sistema dentogingival del segundo molar adyacente. Aunque los resultados según algunos investigadores no indican la existencia de alguna relación entre el tipo de colgajo, el post operatorio y salud periodontal; sin embargo se han reportado resultados diferentes en corto y largo plazo.

El propósito del presente estudio es evaluar y comparar la aplicación de la técnica de colgajo mixto frente a la técnica de colgajo a espesor total que comúnmente es utilizada en la cirugía de terceros molares; con el objetivo de evaluar y prevenir las alteraciones del tejido adyacente en distal del segundo molar; además de reducir la frecuencia de las complicaciones post exodoncia tales como dolor, edema y disminución de la apertura bucal.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACION

2.1 AREA PROBLEMA

La exodoncia de terceros molares es un procedimiento de rutina del cirujano bucomaxilofacial durante la cirugía de terceros molares.

Es el abordaje quirúrgico el paso operatorio más importante ya que depende de su ejecución la posterior cicatrización e improbable posterior infección. Los tejidos blandos al ser cortados y retraídos adecuadamente, facilitaran el procedimiento quirúrgico; permitiendo un adecuado acceso e irrigación del área a intervenir mediante el abordaje; siendo mínimo el trauma y devolviendo la anatomía previa a la intervención.

Con la finalidad de reducir las complicaciones post exodoncia es decir el efecto general y la injuria del tejido adyacente o efecto local; se confrontara la aplicación de la técnica de colgajo mixto con la técnica de espesor total en pacientes atendidos por exodoncia de terceros molares del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

2.2 DELIMITACION DEL AREA PROBLEMA

Determinar las diferencias clínicas post quirúrgicas comparando la Técnica de Colgajo Mixto con la Técnica de Colgajo a Espesor Total en el tejido blando del segundo molar adyacente y las características post quirúrgicas en los pacientes a extraer terceros molares en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

2.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las diferencias clínicas locales (tejido blando del segundo molar adyacente) y regionales (características post quirúrgicas) de la Técnica de colgajo mixto frente a la Técnica de colgajo de espesor total en exodoncia de terceros molares retenidos?

2.4 OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el efecto clínico y consecuencias post quirúrgicas del colgajo mixto comparado al colgajo de espesor total, sobre el tejido blando del segundo molar adyacente después de la cirugía del tercer molar.

Objetivos Específicos

- Evaluar la profundidad del surco periodontal en cara distal del segundo molar adyacente post exodoncia del tercer molar con la técnica de Colgajo Mixto y Colgajo a espesor total al treintavo día
- Cuantificar la recesión gingival en distal del segundo molar adyacente post exodoncia de tercer molar con la técnica de Colgajo Mixto y Colgajo a espesor total al treintavo día.
- Evaluar la óptima cicatrización del tejido blando post exodoncia de tercer molar con la técnica de Colgajo Mixto y Colgajo a espesor total al treintavo día.
- Evaluar la intensidad del dolor post quirúrgico en la exodoncia de tercer molar con la técnica de Colgajo Mixto comparada a la técnica de Colgajo a espesor total al tercer día, séptimo día y treintavo día.
- Determinar la reacción inflamatoria post quirúrgica de los Tejidos (edema) en la exodoncia de tercer molar con la técnica de Colgajo

Mixto comparada a la técnica de Colgajo a espesor total al tercer día, séptimo día y treintavo día.

- Evaluar la variación de la apertura bucal post quirúrgica en la exodoncia de tercer molar con la técnica de Colgajo Mixto y Colgajo a espesor total al tercer día, séptimo día y treintavo día.

2.5 JUSTIFICACION

El presente estudio se justifica en considerar una nueva técnica en el campo de la cirugía bucal y maxilofacial, que contribuya a cirujanos maxilofaciales, odontólogos generales, estudiantes de odontología y también a los pacientes a los cuales esta técnica beneficiaria en la reducción de la injuria dada por el abordaje quirúrgico y las consecuencias del acto post quirúrgico.

2.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

- La existencia de múltiples patologías orales asociadas a terceros molares.
- La residencia en provincias del interior del país de algunos pacientes, hace que el estudio tenga que prescindir de ellos.
- La poca disponibilidad de tiempo con los pacientes atendidos en el HNHU por motivos de trabajo y/o personales.
- La condición de internos de algunos penales (SJL) hace inadmisibles la evaluación de algunos pacientes atendidos por exodoncia de terceros molares en el HNHU.

III. MARCO TEORICO

3.1 ANTECEDENTES

STAFFILENO; 1962, realizo procedimientos en perros donde evidencio mayor actividad osteoclastica donde se realizo colgajo a espesor total a comparación de aquellos sectores donde se conservo el periostio (colgajo a espesor parcial). Es decir se evidencio mayor reabsorción de la cresta ósea en áreas donde los colgajos de espesor total fueron utilizados. ¹

PFEIFER, J.S; 1865, define que el uso del colgajo mucoperióstico (espesor total) frecuentemente usado en exodoncia d terceros molares, presenta la capacidad de originar alteraciones sobre el hueso alveolar de las piezas dentales adyacentes implicadas durante el proceso operatorio asimismo de retrasar el proceso de reparación. ²

GROOVES y MOORE; 1970, refieren las consecuencias periodontales debido a la elevación del colgajo sobre la zona vestibular de los dientes adyacentes posterior a la exodoncia de terceros molares. ³

GRONDHL;LEKHOLM y col; 1973 señalan la aparición de bolsas periodontales posterior a la cirugía del tercer molar; en distal del segundo molar adyacente, ocasionado por la lesión de células del ligamento periodontal, donde se disocia el sistema de unión dentogingival de la segunda molar, dado por la osteotomía realizada en el proceso operatorio. ⁴

KAMINISHI; RACEY y col; 1979, mencionan los diferentes abordajes, incisión y diseño de colgajos que permita un adecuado acceso y mejoras en la visibilidad de la zona operatoria además de proporcionar una buena irrigación, la cual debe estar constituida por mucosa y periostio, es decir colgajo a espesor total; para lo cual las incisiones deben involucrar a la segunda molar

vecina y en muchos casos hasta el tercio distal de la primera molar; donde se puede ocasionar patologías en las estructuras de soporte.⁵

KUGELBERG CF, AHLSTRÖM U y col 1985; evaluaron el efecto sobre los tejidos periodontales en la cirugía del tercer molar inferior impactada o semi impactada, en un estudio retrospectivo que comprende 215 casos. El examen post-operatorio se llevó a cabo dos años después del tratamiento quirúrgico e incluye tanto variables clínicas y radiográficas. Los registros clínicos incluyeron la cantidad de placa, y la presencia de bolsas periodontales y gingivitis. Los resultados mostraron una mayor incidencia de la placa, la gingivitis y bolsas en la superficie distal del segundo molar que en otras superficies de los primeros y segundos molares. El nivel de hueso alveolar distal del segundo molar fue registrado por el examen radiográfico con una sonda periodontal como indicador. Dos años después de la operación, el 43,3% de los casos mostraron profundidad de la bolsa superior a 7 mm y un 32,1% mostró defectos intraóseos de más de 4 mm. Algunos factores que afectan la cicatrización periodontal después de la cirugía el tercer molar inferior aun se encuentran en discusión.⁶

STANLEY; 1988 en un estudio retrospectivo evalúa el potencial de secuelas patológicas asociadas con los terceros molares retenidos. Las radiografías panorámicas demuestran una incidencia relativamente baja de daño en los ligamentos periodontales y la pérdida de hueso (4,5%) y la reabsorción de la superficie distal del segundo molar (3,1%). Evaluación de la reabsorción de la raíz en la superficie distal del segundo molar adyacente a los terceros molares utilizando radiografías periapicales; indicaron una frecuencia mucho más alta de la reabsorción de la raíz (24,2%) que se correlacionó positivamente con la edad.⁷

KUGELBERG CF; 1990 investigo los efectos a largo plazo en los tejidos periodontales de las piezas adyacentes post cirugía del tercer molar, en un

estudio retrospectivo que incluye 51 casos. Los exámenes post-operatorios se llevaron a cabo dos y cuatro años después del tratamiento quirúrgico e incluye variables clínicas y radiográficas. Se realizaron evaluaciones sobre la situación de la higiene oral, enfermedad gingival y la descomposición del tejido periodontal en términos de aumento de la profundidad de sondaje y defectos intraóseos. Comparando los resultados de los dos exámenes, no hubo cambios significativos de incidencia de placa en la superficie distal del segundo molar, ni ningún cambio significativo sobre la profundidad de sondaje. El nivel del hueso proximal distal al segundo molar fue grabado por el examen radiográfico con una sonda periodontal de corte como indicador. Dos años después de la operación, el 16,7% de los casos menores o iguales a veinticinco años mostró los defectos intraóseos de más de 4 mm, en comparación con el 40,7% en el grupo de edad mayor o igual a veintiséis años. A los cuatro años de un nuevo examen, las cifras correspondientes fueron del 4,2% y el 44,4%, respectivamente. La mejora con respecto al nivel del hueso alveolar se observa principalmente en personas menores de veinticinco años. Algunos factores que afectan la cicatrización periodontal después de la cirugía de molares inferiores impactados tercero se discuten.⁸

NEMCOVSKY; KNUTSSON; 1996, realizaron un estudio de la salud periodontal de la segunda molar post exodoncia del tercer molar y observaron una prevalencia aún mayor que la encontrada por Stanley en 1988 manifestada por el 42% de ruptura del ligamento periodontal sin reabsorción radicular, pero se señala reabsorción de la porción distal del segundo molar, la cual está asociada con retenciones tanto en mesial y horizontal.⁷

BATISTA E., CORREA F.; 1998 Evalúan el uso de colgajo de espesor parcial asociado al colgajo mucoperióstico (espesor total) es decir Técnica de Colgajo Mixto, empleado en la exodoncia de terceros molares retenidos. El artículo científico es presentado con el objetivo de minimizar la injuria al periodonto del segundo molar. Junto a la presentación del caso clínico y descripción de la

técnica donde se discute la literatura concerniente al papel del periostio en los procesos cicatrizales, bien como las consecuencias de la elevación de colgajos de espesor total sobre el periodonto.⁹

PENG K.Y., TSENG Y.C. y col, 2001; Evaluaron los efectos a largo plazo de la extracción del tercer molar en la salud periodontal del segundo molar inferior, la comparación del estado periodontal se realizó en dos grupos de segundos molares inferiores, con y sin extracción del tercer molar. Un total de 312 zonas en mesial y distal del segundo molar en 57 pacientes adultos fueron examinados. Se analizaron 232 zonas donde los terceros molares habían sido extraídos hace más de cinco años, 80 zonas sirvieron como control por la ausencia congénita de los terceros molares. En este estudio se encontraron en distal una mayor destrucción periodontal, incluyendo la profundidad del surco periodontal, pérdida de inserción, y la pérdida del hueso alveolar, pero no en los sitios mesiales de los molares experimentales en las que el tercer molar se extrajo quirúrgicamente en comparación con los dientes de control (sin cirugía). En los molares experimentales se evidencio radiográficamente una mayor pérdida de hueso en las zonas adyacentes a la localización quirúrgica. Por lo tanto, sugieren que la extracción quirúrgica del tercer molar inferior puede conducir a una enfermedad periodontal en la superficie distal del segundo molar.¹⁰

LUIZ R. A.; GOMES C. M. y col., 2002; El objetivo de su estudio fue comparar la influencia de dos colgajos mucoperiosticos en la cicatrización periodontal de los segundos molares adyacentes después de la extracción de terceros molares retenidos. Realizaron una incisión en sobre con una incisión de descarga anterior al segundo molar (3-picos colgajo) y un colgajo Szmyd en el otro lado en 14 pacientes con impactación bilateral de los terceros molares mandibulares. La salud periodontal de los segundos molares se evaluó antes de la cirugía a los tres y seis meses después de la operación. No se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar las

mediciones de la profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica, o el nivel de hueso para los 2 tipos de colgajo utilizados o las superficies de medición. Sin embargo, hubo un aumento estadísticamente significativo de las tres mediciones desde el tercer al sexto mes post operatorio. Independientemente del diseño del colgajo utilizado en la extracción de un tercer molar inferior impactado. El estado periodontal del segundo molar adyacente se agravo en el intervalo de 3 a 6 meses.¹¹

CHANG H.H., LEE J.J. y col, 2003; realizaron un estudio para comparar la cicatrización periodontal de los segundos molares inferiores después de la eliminación de los terceros molares mandibulares impactados con alveolectomía distolingual y odontosección. Un total de 120 pacientes sanos con terceros molares retenidos bilateral se incluyeron en este estudio. El mismo odontólogo extrajo los terceros molares retenidos en ambos lados en todos los pacientes. El tercer molar, por un lado se eliminó por alveolectomía distolingual usando un cincel, mientras que el diente contralateral fue retirado por la técnica de odontosección. El nivel de inserción, profundidad de la bolsa periodontal y el hueso distal de segundos molares inferiores fueron evaluados a los siete días, tres meses y seis meses después de la cirugía. Los resultados mostraron mejor cicatrización periodontal y recuperación del hueso, cuando alveolectomía distolingual se empleó, sobre todo en la eliminación de fondo de terceros molares retenidos.¹²

JEFFREY S. R.; GEORGE R. A. y col, 2004; Este estudio comparó los resultados de dos tipos de acceso utilizados en la remoción de terceros molares retenidos. Quince pacientes recibieron exámenes periodontales consistentes en mediciones de nivel de inserción, el nivel del margen gingival, y el ancho de la mucosa masticatoria en tres lugares cerca de los segundos molares inferiores. Los exámenes se realizaron antes de la operación, y dos, seis y doce semanas después de la extracción de los molares impactados. Los análisis de varianza indicaron que no había ninguna diferencia significativa

entre las dos técnicas de colgajo mucoperiostico y por tanto, la elección de la técnica es un colgajo de preferencia del operador. Hubo una disminución significativa en la profundidad del surco medio en todos los puntos de medición, ya sea para la técnica del colgajo, lo que indica una condición más saludable, en torno a los segundos molares inferiores 12 semanas después de la extirpación quirúrgica de los terceros molares inferiores.¹³

SANCHIS B. J. M.; HERNÁNDEZ B. S.; y col 2008, Realizaron un estudio comparativo compuesta por dos tipos de colgajos en cirugía del tercer molar y su relación con el postoperatorio (dolor, inflamación y trismo). Veinticinco pacientes sanos fueron sometidos a la extracción quirúrgica de los dos terceros molares inferiores, situados en una posición similar clínica y radiográfica. En veinticinco casos se suturó la herida con un colgajo de reposición (curación por primera intención), mientras que en los veinticinco casos contralateral se usó la técnica convencional (Aproximación simple de los márgenes de la herida). Se evaluaron el dolor, la inflamación y el trismo se evaluaron, durante la primera semana del período postoperatorio. No se presento menor dolor, inflamación y trismo después de la extracción del tercer molar, cuando se llevó a cabo por segunda intención (aproximación simple de los márgenes), que por primera intención (Colgajo de reposición y el margen a margen de sutura).

El curso postoperatorio fue peor cuando se utilizo un colgajo de reposición por primera intención que la sutura por simple aproximación de los bordes de la herida.¹⁴

MONACO G.; DAPRILE G. y col; 2009; Evaluaron la influencia de dos diseños diferentes de colgajo para analizar la cicatrización periodontal y sus complicaciones postoperatorias después de la eliminación del tercer molar inferior en pacientes jóvenes. Veinticuatro terceros molares inferiores fueron extraídos de doce pacientes con una edad media de 16 años. Los pacientes fueron incluidos en el estudio cuando las radiografías en el momento de la

cirugía mostró que sólo la corona del germen formado. Cada paciente se sometió a dos extracciones, utilizando un colgajo triangular en un lado y una solapa en el otro. El surco periodontal fue evaluado en la visita preoperatoria, siete días, tres y seis meses después de la extracción. El examen llevado a cabo siete días después de la extracción mostró una mayor profundidad de sondeo en todos los dientes examinados. Este aumento fue estadísticamente superior para los primeros y segundos molares, cuando una solapa del sobre se utilizó. Después de tres meses, las profundidades de sondaje volvieron a los valores preoperatorios. Después de seis meses, en los dos diseños de colgajo se observaron diferencias en la cicatrización periodontal y en las complicaciones, pero el 30% de las extracciones quirúrgicas fue un período post-operatorio debilitante para los pacientes tratados.¹⁵

ALOY-PRÓSPER A, GARCÍA-MIRA B. y col; 2010, recopilan datos sobre las Consideraciones periodontales en la remoción del tercer molar, señalando finalmente que la presencia de terceros molares impactados negativamente afecta al periodonto de los segundos molares adyacentes como se refleja en la interrupción del ligamento periodontal, reabsorción de la raíz, y profundidad de las bolsas asociadas a la pérdida de adherencia. La existencia de un preoperatorio con presencia de un defecto intraóseo, la edad del paciente, y el nivel de control de la placa pueden predecir resultados adversos.¹⁶

MONTERO J. MAZZAGLIA G. ,2011; El objetivo de su estudio fue evaluar el cambio en el estado periodontal de los segundos molares inferiores después de la extracción quirúrgica del tercer molar con problemas periodontales previos. El estudio se basó en un 1 año de seguimiento de cuarenta y ocho pacientes (veinte hombres y veintiocho mujeres). Radiografías panorámicas se obtuvieron y los exámenes clínicos se llevaron a cabo al inicio del estudio para determinar el estado periodontal (de la placa de sondeo de profundidad y dentales y los índices gingivales). Después de la extracción quirúrgica de los terceros molares retenidos, todos los pacientes fueron evaluados a los tres,

seis, nueve y doce meses para observar los cambios en el estado periodontal. Los resultados sugieren que la primera reacción periodontal establecida en las superficies distales de los segundos molares y en la salud periodontal de los 4 sextantes posteriores se puede mejorar significativamente un año después de la extracción quirúrgica de los terceros molares inferiores bilaterales.¹⁷

BRIGUGLIO F, ZENOBIO EG. Y col; 2011, Compararon la influencia de tres colgajos a espesor total en la cicatrización periodontal del segundo molar adyacente después de la extracción de terceros molares retenidos. Cuarenta y cinco voluntarios con impactación bilateral de terceros molares mandibulares fueron asignados aleatoriamente en tres grupos: grupo A (solapa del sobre, y modificado por Thibault Parant), el grupo B (colgajo Laskin triangular), y grupo C (solapa modificado por Laskin). Encontraron una reducción estadísticamente significativa de la profundidad de sondaje y aumento del nivel de inserción clínica en el grupo B en comparación con los otros grupos veinticuatro meses después de la cirugía. Finalmente concluyeron que el efecto del tipo de colgajo utilizado para cirugía del tercer molar mandibular en el estado periodontal de los segundos molares, así como los factores que influyen en este resultado sigue siendo incierto. Sin importar el diseño del colgajo, las condiciones periodontales del segundo molar adyacente se deterioraron después de los doce y veinticuatro meses. La decisión de utilizar un determinado tipo de colgajo debe basarse en la preferencia del cirujano.¹⁸

BAQAIN ZH, AL-SHAFII A. y col; 2011, Investigaron los efectos de los dos diseños de colgajo de uso común (sobre y triangular) utilizados para la extracción de terceros molares mandibulares en la morbilidad postoperatoria. Diecinueve pacientes con terceros molares retenidos bilateral fueron estudiados. Hinchazón, dolor y trismo se registraron en los días dos, siete y catorce, los índices periodontales se registraron en los días siete y catorce. Los datos fueron analizados utilizando el Chi cuadrado, la prueba de Mann-

Whitney-test y correlaciones de Pearson. La edad media de los pacientes fue de $21,4 \pm 2,3$ años. Hinchazón de la cara y la reducción de la apertura de la boca fueron significativamente mayores en el período postoperatorio temprano con diseños de colgajo piramidales. No hubo diferencia significativa en las puntuaciones de dolor, la acumulación de placa y sangrado al sondaje índices entre los dos diseños de colgajo. La profundidad de sondaje fue significativamente mayor con las solapas en el período postoperatorio temprano. En conclusión, el diseño del colgajo en cirugía del tercer molar tiene un efecto en la recuperación postoperatoria. ¹⁹

3.2 BASES TEORICAS

DEFINICION

El tercer molar generalmente erupciona entre los 18 a 25 años, por esta razón se denomina muela del juicio, muela de la prudencia, molar de la cordura o cordal. Fue Hieronimus Cardus, quién acuñó el término "dens sensus et sapientia et intellectus" en clara referencia al juicio o al sentido común.^{20 21}

Los terceros molares según Archer son las piezas dentarias con mayor frecuencia de inclusión, por ello tienen importancia dentro de la patología odontológica por sus variaciones en forma, tamaño, ubicación; frecuencia de inclusión; patologías y accidentes que comúnmente desencadenan. En un estudio longitudinal realizado por Venta y col. indican el largo período de erupción tras un estudio en personas de 20 años con terceros molares parcialmente erupcionados, encontrando el fin de su erupción a los 26 años. García y Chauncey comprobaron que el 10% de los cordales de los pacientes de su estudio aparecieron en la arcada dentaria después de 10 años de seguimiento. Para Hattab los terceros molares presentan un buen pronóstico de erupción mientras la inclinación no sobrepase los 5-10° sin embargo pierde capacidad de erupción a partir de 25-30° de inclinación respecto al eje vertical. Sewerin y Von Wowern demostraron que los cordales suelen cambiar su posición entre los 18 y 25 años.²⁰

Los terceros molares presentan distintas formas de nominación y muchos autores señalaron las variadas apariciones de los terceros molares en boca. Laskin clasifica las retenciones dentarias en :

- Semierupcionado; cuando asoma alguna parte en la cavidad oral.
- No Erupcionado; cuando no asoma ninguna parte en la cavidad oral, dividiéndose en:
 - Retenido, cuando no perfora el hueso
 - Impactado, cuando ha perforado el hueso.

Calatrava los clasifica en función de la integridad del saco folicular en:

- Enclavado; cuando el diente perfora el hueso y el saco folicular está en contacto con la cavidad oral.
- Incluido; cuando el diente está completamente cubierto de hueso y con el saco folicular integro.

Según la clasificación de Donado los denomina en : ²²

- Incluido; cuando se encuentra totalmente cubierto de hueso
- Enclavado; cuando ha perforado el hueso; a su vez
 - Submucoso, cuando está totalmente cubierto por mucosa
 - Erupcionado, cuando está parcialmente o totalmente libre de mucosa.

Gay Escoda los agrupa en : ²⁰

- Incluido; cuando la pieza dentaria permanece dentro del hueso una vez pasada su fecha de erupción.
- Impactado, cuando su erupción se encuentra detenida por una barrera física o una posición anómala del diente
- Retenido subclasificado en:
 - Retención primaria; cuando se encuentra retenida sin que haya una barrera física o posición anómala
 - Retención secundaria; igual que la primera pero una vez aparecido el diente en la cavidad bucal.

Finalmente Ries Centeno lo divide en: ²³

- Retención intraósea, cuando se presenta completamente rodeado por tejido óseo
- Retención subgingival, cuando se encuentra cubierta por la mucosa.

ETIOPATOGENIA

Las hipótesis acerca de las inclusiones dentarias son las siguientes:

Hipótesis Ambiental: Basada en el cambio de alimentación, de una dieta abrasiva, a una dieta con menor deterioro dental oclusal como interproximal, siendo de esta manera un factor de retención dentaria; estos estudios fueron

realizados en varias poblaciones por Bess, Corrucioni, Odusanga y Abagoni. En correspondencia a estos estudios Varrela estudio en cráneos actuales comparados con cráneos de 50 años de antigüedad, donde encontró una mayor incidencia de clase II en los cráneos actuales, no siendo causante los cambios genéticos evolutivos por los pocos años de diferencia.^{0.}

Hipótesis Genético Evolutiva: propone la disminución del tamaño dental en menor medida que la disminución del arco mandibular, originando una discrepancia que ocasiona inclusión dentaria. Lombardi indica que es causado gracias al aumento de la capacidad craneal y el cambio a posición bípeda lo que causaron cambios en la mandíbula caudal y más anterior. Hellman atribuye una mayor cantidad de terceros molares incluidos a las mujeres por completar su crecimiento mandibular cuando sus terceros molares se encuentran a punto de erupcionar.^{20,21}

Existe una reducción progresiva a lo largo de la filogenia humana respecto al número, el volumen y la forma de los dientes; así el tercer molar cada vez presenta una erupción más retrasada e incluso puede estar ausente en aproximadamente el 10% de la población. Otros autores encuentran esta agenesia en un rango del 5 al 30% en función de la raza del paciente. Esto debe considerarse como una disminución de su potencial vital, es decir que el cordal podría considerarse como un órgano vestigial sin propósito o función.^{20,24}

CONDICIONES EMBRIOLÓGICAS

Embriológicamente, es al final del cuarto mes de vida intrauterina cuando aparecen los gérmenes de los terceros molares en los extremos distales de la lámina dentaria. El mamelón del tercer molar se desglosa del segundo molar, como si fuera un diente sustituto, este evoluciona siempre de abajo arriba y de atrás hacia delante, siguiendo la dirección del "gubernaculum dentis".

La formación del folículo del tercer molar comienza en la pared antero-medial de la rama mandibular, generalmente a los siete años de edad. Esta ha sido la ubicación previa del primer molar antes del nacimiento, y del segundo molar entre el segundo y tercer año de edad. Entre los ocho y nueve años el folículo puede alcanzar el tamaño maduro, estando la cápsula y la corona formada a los diez años de edad, termina su calcificación en torno a los dieciséis años, mientras que la calcificación de las raíces no concluye hasta los veinticinco años. De lo dicho se desprende que los terceros molares se originan de la misma zona anatómica que sus precursores los primeros y segundos molares. Estas áreas están sometidas a una intensa remodelación ósea que permite aumentar la cresta ósea tanto en el sentido anteroposterior como vertical a este nivel, originando fuerzas morfogenéticas que junto a la dirección oblicua del germen determinan el trayecto eruptivo, obligando, en el caso del tercer molar inferior, a efectuar una trayectoria curvilínea de concavidad postero-superior para alcanzar su posición idónea en la cavidad oral. El hueso; comprendido por una cortical externa compacta y una cortical interna que no lo es; tiene tendencia a llevar hacia atrás las raíces no calcificadas del tercer molar, es por ello la oblicuidad del eje de erupción. El diente por lo general tiene a posicionarse horizontalmente a los 18 años; sin embargo, estos obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías Para Ries Centeno existen distintos motivos de retención como:

Razones Embriológicas por la ubicación especial del germen dentario.

Obstáculos Mecánicos. ^{20,24}

- a) Falta material de espacio. Se debe desarrollar el tercer molar inferior entre la cara distal del segundo molar y la rama mandibular.
- b) Hueso. Constituido de tal forma que no puede extenderse durante la erupción
- c) Barrera física. Se opone a la normal erupción, normalmente originado por la corona o las raíces del segundo molar adicionadas a la posición viciosa del tercer molar.

d) Elementos patológicos pueden oponerse a la normal erupción dentaria: dientes supernumerarios, tumores odontogénicos (odontomas), constituyen un impedimento de la erupción dentaria.

e) Causas generales. Todas las enfermedades generales en directa relación con las glándulas endocrinas pueden ocasionar trastornos en la erupción dentaria, retenciones y ausencias de dientes ^{20,,21,,25}

CONDICIONES ANATÓMICAS

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética produciendo la inclusión del tercer molar inferior. El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria. Esta región del ángulo mandibular llamada “zona fértil mandibular”, en donde el crecimiento se realiza en sentido posterior, obligando al tercer molar inferior a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba para alcanzar su lugar normal en la arcada ^{20,23}

Las referencias anatómicas agravan aún más el problema provocado por la falta de espacio óseo. Estas son; ^{20, 22,24}

- Delante: El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar que puede traumatizarlo a cualquier nivel.
- Debajo: El tercer molar está en una relación más o menos estrecha con el paquete vásculo-nervioso contenido en el conducto dentario inferior. Esta proximidad es el origen de distintas alteraciones reflejas.
- Arriba: La mucosa, laxa y extensible, no se retrae con el cordal, con lo que se puede formar, detrás del segundo molar, un fondo de saco donde los microorganismos pueden multiplicarse y provocar una infección.
- Hacia atrás: Se encuentra con el borde anterior de la rama ascendente, que impide una buena posición del diente en la arcada.
- Hacia fuera: Se encuentra la cortical externa, lámina ósea espesa y compacta. Sin estructuras vasculonerviosas.

- Hacia dentro: Se relaciona con la cortical interna, lámina ósea delgada que separa el diente de la región sublingual y el nervio lingual.
- Por fuera: las regiones maseterina, geniana y vestibular.
- Por detrás: Espacio temporal, región pterigomaxilar, pilar anterior del velo del paladar, el espacio periamigdalino y el velo del paladar.

El cordal superior se sitúa entre el segundo molar superior y la sutura pterigomaxilar, y queda en relación con el seno maxilar por arriba y la región pterigomaxilar por detrás.²⁰

CLASIFICACIÓN DEL TERCER MOLAR

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY

Basada en la relación que guarda en espacio y dimensión entre el segundo molar con la rama ascendente de la mandíbula y con la profundidad del tercer molar en el hueso mandibular.

Relación entre el tercer molar, rama ascendente mandibular y el segundo molar^{20, 26, 27}

- **Clase I:** Espacio suficiente entre distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular para erupción normal del tercer molar.
- **Clase II:** el diámetro mesiodistal de la corona comparado con la distancia entre distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es insuficiente
- **Clase III:** Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula.

Profundidad relativa del tercer molar en el hueso^{21,26,27}

- **Posición A.** El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.
- **Posición B.** El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.

- **Posición C.** El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.

CLASIFICACIÓN DE WINTER ^{21,27}

Winter propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar

- Mesioangular.
- Horizontal.
- Vertical.
- Distoangular.
- Invertido.

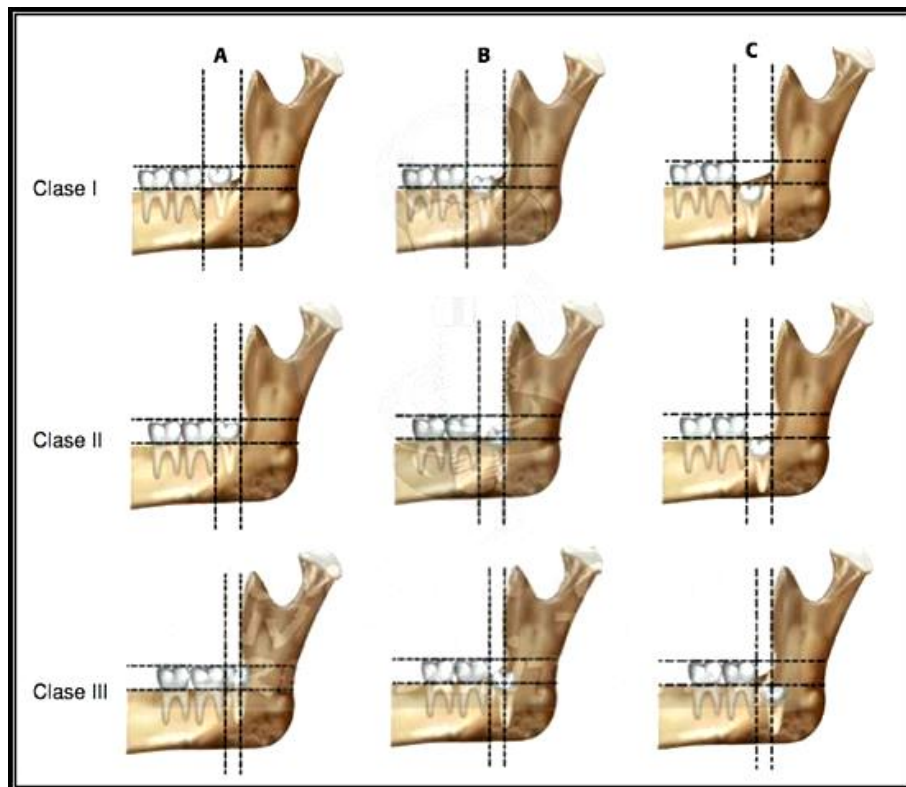


Figura 1.- Clasificación de Pell y Gregory

INDICACIONES PARA LA EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES

Son diversos los motivos de extracción de los terceros molares, a continuación nombraremos los más frecuentes ^{28,29 30}

- Inflamatorias. La pericoronitis aguda y crónica son muy úsiles, a su vez los abscesos, flemones en cabeza y cuello pueden encontrar su origen en procesos infecciosos de los terceros molares
- Pérdida ósea entre el segundo molar y tercer molar, debida muchas veces por bolsas periodontales originadas tras erupción parcial del tercer molar; según Godsell estas son la primera causa de pérdida del segundo molar.
- Caries dental no reconstruible y daño a piezas vecinas.
- Indicaciones Ortodóncicas, por entorpecimiento del tratamiento ortodóncico.
- Fractura Mandibular. Un tercer molar retenido hace que esa región sea más susceptible a fracturarse por la poca cantidad de hueso.
- Quistes: que pueden ser dentígeros o tumoraciones tales como odontomas, ameloblastomas derivados por estas piezas
- Cirugía ortognática: presentándose estas piezas a veces como obstáculo para el tratamiento.

CONTRAINDICACIONES EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES

En algunos pacientes muchas veces no es recomendable la extracción de terceros molares evaluando costo beneficio ^{28,30}

- Pacientes que presentan enfermedad sistémica, enfermedades cardiovasculares, paciente inmunológicamente suprimidos, etc.
- Pacientes de edad avanzada, mayores de 40 años aumenta el riesgo, la dificultad operatoria y las complicaciones post quirúrgicas
- El probable daño a estructuras vecinas como el nervio dentario inferior, compromiso con el seno maxilar en el caso de terceras molares superiores, etc

DIAGNOSTICO

El diagnostico se basa en la preparación correcta de historia clínica, un dedicado examen clínico y radiológico.²⁰

Historia Clínica

Se debe iniciar el estudio, con una correcta anamnesis; a su vez interrogando y anotando los antecedentes sistémicos de mayor importancia y que pueden ser relevantes en el tratamiento, de la misma manera evaluar los signos y síntomas de la enfermedad actual.

Examen Clínico

- Examen General. Se evalúa los signos vitales.
- Examen Regional. Evaluación extrabucal, presencia de tumefacciones, adenopatías, trismus, disfagia, etc.
- Examen Local. Evaluación intrabucal, se busca tumefacciones, supuraciones, ulceraciones, palpación de induraciones con dolor, presencia de caries presencia de erupcion total, parcial o no erupción.

Examen Radiológico

Es necesaria la evaluación radiológica para evidenciar al tercer molar y su relación con estructuras nobles. Las radiografías más usadas son la radiografía periapical y panorámica.

TRATAMIENTO

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

Las etapas quirúrgicas básicas seguidas en la extracción de terceros molares dientes son comunes tales como acceso, osteotomía, Odontosección, luxación, remoción del diente, limpieza de la herida y sutura^{20,22}

PASOS QUIRURGICOS

1. Anestesia

Para la exodoncia de terceros molares se realiza el bloqueo de los nervios dentarios inferiores, linguales y bucales; mediante la técnica troncular.^{20,, 31}

2. Incisión

La lámina de bisturí debe ser nueva y afilada y del tamaño adecuado, normalmente bisturí numero 15, esto es indicado ya que la hoja de bisturí pierde muy rápidamente el corte por la resistencia de los tejidos. La incisión debe ser firme y única para de esta forma evitar lesionar y traumatizar mas y de esta manera evitar irregularidades en los bordes del colgajo, para un adecuado cierre al momento de la sutura. El acceso quirúrgico elegido debe ser suficiente para una adecuada visualización del tercer molar y del hueso; antes de hacer la incisión debe palparse el triángulo retromolar y el borde anterior de la rama ascendente mandibular, para que el bisturí únicamente la realice sobre hueso, de tal forma que evite lesionar estructuras nobles como el nervio lingual. Dentro de las incisiones para la exodoncia de terceros molares encontramos las siguientes^{32, 33}

Intrasulcular. Se realiza de tal manera que valla en el contorno dentogingival a la pieza adyacente; también se utiliza en zonas de alto requerimiento estético. Dentro de sus ventajas nos proporciona un mínimo trauma quirúrgico y una buena visualización del campo quirúrgico. No se recomienda su uso en tejidos hiperplásicos o epitelio sulcular inflamado.

Bisel Interno. Se realiza con la hoja de bisturí inclinada, consiguiendo que el epitelio sulcular y el tejido conjuntivo sean removidos. Esta técnica es de fácil manipulación y se indica en zonas con buena cantidad de encía adherida; como la zona del tercer molar; con esta incisión si se puede determinar la posición final del colgajo, de tal forma que al momento de suturar sea práctico. Presenta como ventajas la rápida recuperación de la

herida quirúrgica y una buena previsión en los resultados finales. No se recomienda su uso en tejidos inflamados. Este tipo de incisión es la que se realiza en procedimientos a colgajo de espesor parcial.^{32,, 34}

Relajante o Vertical. Se realiza de manera liberante para una mayor exposición del área operatoria. Presenta como desventaja cierta dificultad al momento de suturar.³²

3. Decolado

El decolado paso siguiente a la incisión es el procedimiento que se encargara de proporcionarnos una adecuada visibilidad del campo operatorio durante el proceso quirúrgico. El cirujano debe procurar no extender el colgajo más allá del límite de las fibras elásticas, para evitar la reducción del suministro sanguíneo.²²

Así Golman y Cohen indican que los colgajos deben ser bien delineados, para lograr un adecuado acceso quirúrgico, evitando dilaceraciones de los tejidos y de esta forma avalar una adecuada irrigación sanguínea de los tejidos intervenidos en el procedimiento quirúrgico.

Para Lascala; el colgajo quirúrgico es la liberación de una porción de tejidos a través de las incisiones ya planteadas, con el objetivo de logara una adecuado acceso al hueso alveolar y a las superficies radicales que de él emergen.

Para Hupp; los colgajos quirúrgicos deben ser bien planeados para evitar complicaciones tales como necrosis, dehiscencias y dilaceraciones; a su vez define que los colgajos son realizados para obtener acceso quirúrgico a un área o para desplazar tejidos. Presenta cuatro principios básicos para prevenir necrosis del colgajo

1° Principio. La extremidad de un colgajo nunca puede ser mayor que la base. Los colgajos deben tener lados paralelos entre sí o preferiblemente, convergentes de la base hacia la extremidad.

2° Principio. La extensión de un colgajo no debe ser mayor que dos veces la anchura de la base.

3° Principio. Cuando es posible, preservar el suministro sanguíneo de la base del colgajo.

4° Principio. La base del colgajo no debe ser excesivamente manipulada, torcida o distendida, pues esas maniobras pueden comprometer la irrigación debido a la ruptura de vasos sanguíneos.^{32, 34, 35}

CLASIFICACIÓN

- **Colgajo a Espesor Total.**

Este tipo de colgajo es destacado del complejo gingivo mucoperióstico. La utilización de colgajos mucoperiostios rutinariamente empleados en la técnica de la exodoncia de terceros molares, son capaces de promover alteraciones sobre el hueso alveolar de dientes adyacentes, además de retardar el proceso de reparación y cicatrización.³²

- **Colgajo a Espesor Parcial.**

Consiste en el ingreso de la lámina de bisturí en un ángulo que permita dividir el tejido conjuntivo de tal forma que una parte quede adherida al colgajo y la otra al hueso alveolar. La literatura indica que esta parte que queda adherida al hueso alveolar brinda un buen soporte sanguíneo, necesario para evitar necrosis en dichos sectores. En aéreas con fenestraciones y dehiscencias la permanencia del periostio y parte del tejido conjuntivo actúa protegiendo las estructuras subyacentes de las reabsorciones que siempre ocurren cuando hay exposición ósea.^{20,32}

- **Colgajo Mixto**

Para la preparación de este colgajo en exodoncia de terceros molares se procede a realizar una incisión horizontal, que inicia en el punto más mesial de la cara vestibular del segundo molar, ingresa intrasurcularmente en el sentido distal con presión suave. Es fundamental que la presión aplicada al bisturí no sea excesiva ya que se desea apenas cortar el grupo de fibras periodontales supra alveolares, sin dañarlas. Tal cuidado las mantendrá viables para reinserción en la fase cicatricial junto al tejido conjuntivo preservado de la superficie radicular y alveolar. Se realiza la incisión hasta la porción media de la cara distal del segundo molar, donde entonces fue confeccionada la incisión linear en la región posterior correspondiente a la localización del tercer molar; inmediatamente se realiza la incisión vertical confeccionada en bisel interno hasta la unión mucogingival. El bisel interno permitirá una mejor coaptación de los bordes del colgajo y mayor superficie de contacto con el tejido conjuntivo ayudando a una cicatrización más rápida. Acto seguido se prepara el colgajo, conservando el periostio en una fina capa de tejido conjuntivo en la superficie alveolar, se conduce al dislocamiento del colgajo, ahora de espesura total donde se requiere de osteotomía para liberación del diente. Finalmente se procede a luxar, avulsionar el tercer molar y a suturar la herida quirúrgica.^{27,32,34}

4. Osteotomía

Esta debe ser ejecutada con instrumentos rotatorios afilados y cortantes; tal como fresa de fisura quirúrgica de carburo de tungsteno con abundante irrigación para evitar la necrosis del hueso. Usualmente los terceros molares inferiores en posición horizontal o mesioangulares se requiere realizar este procedimiento en las regiones de la cresta del reborde, en mesial, vestibular, evitando realizar en lingual para evitar lesionar estructuras nobles.^{27, 36}

5. Odontosección

Los terceros molares inferiores retenidos en oportunidades presentan localización y formas caprichosas, aún cuando el diente se pudiese remover íntegro, se efectuaría con una destrucción ósea extensa. La odontosección permite al fragmentar el diente que éste sea extraído con menor traumatismo y destrucción ósea; por ello es necesario separar la corona de las raíces para evitar el uso de fuerza exagerada, principalmente en casos de dientes profundos.

La odontosección no debe completarse mediante la acción de la fresa. Esta debe apenas crear un surco en el diente hasta $\frac{2}{3}$ de su diámetro vestibulolingual. El diente será finalmente dividido por introducción y rotación de un botador recto; ya que la fresa podría lesionar las estructuras hacia lingual.^{21,23, 25}

6. Exodoncia Propiamente Dicha

Una vez planeada la odontosección, la remoción del diente ocurre sin emplear fuerza pues todas las barreras físicas ya fueron eliminadas.

La luxación y la elevación del tercer molar se logran con los elevadores de Pott, Bin, Winter u otros, este paso se realiza encontrando la salida hacia la zona de menor resistencia. Después de la exodoncia, se debe remover el folículo pericoronario con ayuda de una tijera, mosquito curvo o bisturí e irrigar el alvéolo con el objetivo de remover residuos producidos durante la osteotomía y odontosección; para ello se realiza la revisión del colgajo y del alveolo, para nivelar irregularidades.^{26,27,37}

7. Sutura

Finalmente se procede a reducir la herida quirúrgica, nivelando los bordes del colgajo realizado y colocando los tejidos como se encontraban antes de la intervención. Este procedimiento puede ser realizado con material

reabsorbible tales como ácido poliglicólico 3/0 o no reabsorbible como seda negra 3/0; en ambos casos se recomienda que sea MR 20 o 25. ^{30,39}

Al termino de la exodoncia del tercer molar, deberá explicarse de forma oral y escrita al paciente acerca de los cuidados post operatorios. ³⁸

CICATRIZACION

Luego del tratamiento quirúrgico del tercer molar, el mecanismo de cicatrización debido a una herida quirúrgica suturada con bordes en contacto; se divide en cinco etapas: ^{33,34,35}

- **Periodo Inicial** Se forma el coagulo fibroso frágil, establecido durante las cuarenta y ocho horas.
- **Periodo Exudativo** Ocurre la reacción vascular sanguínea con aporte de nutrientes y de fagocitos que realizaran la limpieza de todos los desechos celulares y cuerpos extraños; siendo la línea de sutura de mayor actividad. Es cuando aparecen células conjuntivas embrionarias en los espacios perivasculares del tejido conjuntivo laxo y en los elementos vasculares en formación. Este periodo es entre el segundo y quinto día post quirúrgico y es el más crítico ya que a cualquier injuria puede retardar el proceso de reparación.
- **Periodo de Organización** establecido entre el quinto y el décimo día; en este periodo se organiza el tejido fibroso cicatricial además de multiplicarse y alinearse los fibroblastos a lo largo de los capilares. Es en la superficie donde inicia la regeneración epitelial.
- **Periodo de Epitelización** A cada lado de la herida quirúrgica prolifera el epitelio hasta encontrarse sobre el lecho conjuntivo creado inicialmente. La

reparación epitelial se va de abajo hacia la superficie y viceversa en el proceso regenerador.

- **Periodo de Maduración** Ocurre una disminución de fibroblastos y vascularización, se reorientan las fibras de colágeno; perdiendo la cicatriz y la coloración eritematosa es aun mas pálida y flexible, menos hipertrófica y regular, caracterizada por la presencia de tejido fibroso denso y la nueva formación de matriz ósea alrededor del hueso. Este periodo evoluciona en meses de realizada la exodoncia de terceros molares.

COMPLICACIONES Y TRATAMIENTO POST-QUIRURGICO

INFLAMACIÓN

La actuación del cirujano sobre los tejidos blandos y duros en la extracción del tercer molar supone un traumatismo, de manera que, la inflamación resulta ser una constante en el postoperatorio de esta intervención. El complejo de cambios tisulares y clínicos se denomina inflamación.

El término de inflamación comprende cinco signos clínicos que son calor, rubor, tumor, dolor y limitación funcional. No se debe confundir inflamación con edema que es el signo clínico de la tumoración en el fenómeno de la inflamación.

Cuando se lesiona un tejido, ya sea por bacterias, un traumatismo, sustancias químicas, calor u otros fenómenos, éste libera múltiples sustancias que producen cambios secundarios en los tejidos; como medida protectora del organismo.

Cuando a nivel periférico se establece una lesión tisular, se ponen en marcha una serie de mediadores de la inflamación, estos tienen lugar en el tejido conjuntivo vascularizado e involucra a los constituyentes celulares y extracelulares del mismo, incluyendo el plasma, las células circundantes y los vasos sanguíneos.^{24,25,, 39}

El daño celular que provoca inflamación actúa sobre las membranas celulares, los leucocitos liberan enzimas lisosómicas; se libera ácido araquidónico, a su vez se liberan cininas, neuropépticos e histaminas que se dispersan en la lesión tisular. En este proceso también se forman radicales libres derivados del oxígeno, el cual estimula la formación de otras moléculas reactivas como peróxido de hidrógeno y radicales hidroxilo. La relación de todas estas sustancias junto con el ácido araquidónico originan sustancias quimiotácticas, leucotrienos y prostaglandinas protagonistas en el proceso inflamatorio.

Algunos autores coinciden en que la inflamación máxima sucede entre las 48 y 72 horas del postoperatorio y comienza a decrecer entre el tercer y quinto día de manera progresiva. Por su parte, Borjnlund y col. verificaron un aumento del 5% de la inflamación el segundo y tercer día postoperatorio. Según Pollman, la situación prequirúrgica de los tejidos no se alcanza hasta el décimo día tras la cirugía.^{24,25,39}

Tratamiento

Para minimizar esta inflamación, es aconsejable que el paciente se aplique una bolsa de hielo, durante las 6 a 8 horas siguientes a la intervención, y a intervalos de 20-30 minutos. Algunos autores aconsejan la aplicación de una monodosis de corticoides intramusculares o inyectada en la zona operatoria inmediatamente después de finalizada la extracción. Parece ser, que esto controla mejor el edema, el trismo y el dolor postoperatorio.^{21,24}

DOLOR

En la región bucofacial se encuentra una alta cantidad de inervaciones comparado con el organismo, por lo que cualquier estímulo nociceptivo provoca un dolor de mayor intensidad.

El dolor posquirúrgico comienza inmediatamente tras cesar el efecto anestésico y se estabiliza al alza durante el primer día. Los estudios señalan que la mayor intensidad del dolor es en las primeras 12 horas; siendo su pico máximo entre las 6 y 8 horas post quirúrgicas.

El dolor post quirúrgico es originado por la lesión tisular y al proceso inflamatorio acompañante, además de ser agudo, debido a la estimulación nociceptiva resultante del traumatismo quirúrgico, la distensión ligamentosa, los espasmos musculares, las lesiones nerviosas y, en general, todo aquello que derive de las maniobras realizadas durante el acto operatorio. Esta sensación va a tener una duración no mayor de una semana y decayendo con el paso de los días hasta su desaparición, según la literatura el segundo y tercer día pueden ser los de mayor dolor. ^{21,24}

Tratamiento

Entre varios autores se desprende la necesidad o no, de realizar un tratamiento preventivo analgésico y antiinflamatorio, traducidos finalmente en presentar similares resultados antes o después de la intervención. Para minimizar los posibles efectos secundarios de estos medicamentos, parece sensato inclinarse por la pauta de iniciar la medicación tras la cirugía, o las 4-6 horas, una vez finalizado el efecto anestésico de la intervención.

La utilización de diversos analgésicos antiinflamatorios (AINEs) se ha demostrado. Un buen control postoperatorio del dolor, inflamación y trismo. Se sugiere una dosis inicial fuerte y continuar con la mitad de la dosis. ^{24,24}

TRISMUS

Es la disminución considerable del movimiento de apertura mandibular que imposibilita la apertura de la bucal.

La etiopatogenia del trismus no ha sido definitivamente establecida, a pesar de que puede ser explicada parcialmente por un mecanismo reflejo. Algunos autores consideran la percepción del dolor esencial en la patogénesis del trismus, considerando al trismus únicamente como un reflejo antiálgico. Sin embargo, el mecanismo etiopatogénico del trismus es probablemente más complejo, pues el trismus no siempre se asocia a dolor. También, puede desencadenarse un trismus iatrogénico durante la anestesia troncular del nervio

dentario inferior. Otra causa, probablemente más frecuente, es la disodontiasis del tercer molar. El trismus se evidencia entre las 24-48 horas después de la intervención quirúrgica y muchos autores coinciden que es a partir del tercer día cuando el trismus disminuye, así mismo este puede continuar después de retirado los puntos.^{20, 21,24}

Tratamiento

El uso de los AINES controla el dolor post quirúrgico, inflamación y el trismus. Ante la presencia de un trismus severo, se debe alertar la presencia de un cuadro inflamatorio excesivo con edema importante, o un proceso infeccioso que pueda llegar a comprometer la vida del paciente, por lo que en estos casos es más prudente remitir al paciente a un centro hospitalario si el cuadro no cede.^{21,24}

3.3 DEFINICION DE TERMINOS

Efecto Clínico:

Es la consecuencia externa, observable y medible posterior a la realización de un procedimiento.

Reacción Inflamatoria:

Es la respuesta clínica posterior a una lesión de origen químico, físico o mecánico; se origina un aumento de la permeabilidad capilar de los vasos más pequeños lo que condiciona un exceso de líquido extravascular de carácter inflamatorio que se denomina edema o tumoración.

Disminucion de la Apertura Bucal:

Denominado trismus, manifesto por un espasmo tónico prolongado de los músculos masticadores adyacentes.

Dolor:

Experiencia de sensación desagradable asociado a daño real o potencial en los tejidos (Fields HL,1998;Cohen ML,1998); síntoma permanente post quirúrgico

Recesión Gingival:

Es el desplazamiento del margen gingival apical a la unión cementoamélica con la exposición de la superficie radicular al ambiente oral

Cicatrización:

Proceso propio del organismo para regenerar los tejidos de la dermis y epidermis que presentan una herida.

3.4 HIPOTESIS

El uso de la técnica de colgajo mixto reduce el efecto clínico negativo post quirúrgico en Exodoncia del Tercer Molar y conserva el estado de salud de los tejidos adyacentes al tercer molar a intervenir.

3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES

- **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Técnica de Abordaje Quirúrgico en Exodoncia del Tercer Molar
- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Efecto Clínico post Quirúrgico en Exodoncia del Tercer Molar

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION		DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIA
INDEPENDIENTE	Técnica de Abordaje Quirúrgico en Exodoncia del Tercer Molar	Procedimiento Quirúrgico de relativa complejidad que compromete estructuras adyacentes.	Técnica de Colgajo Mixto	Colgajo a Espesor Parcial	Nominal	Colgajo Mixto
			Técnica de Colgajo a Espesor Total	Colgajo a Espesor a Total	Nominal	Colgajo Total
DEPENDIENTE	Efecto Clínico Post Quirúrgico en Exodoncia del Tercer Molar	Efecto en el tejido adyacente a la zona operatoria	Inserción Mucogingival	Profundidad del surco gingival	Nominal	Bueno= (0-3mm) Malo= (4mm a mas)

DEPENDIENTE	Efecto Clínico Post Quirúrgico en Exodoncia del Tercer Molar	Efecto en el tejido adyacente a la zona operatoria	Inserción Mucogingival	Cicatrización	Nominal	Adherida= Bueno No Adherida= Malo
				Recesión Gingival	Nominal	Bueno= (0mm) Malo= (1mm a mas)
			Reacción Inflamatoria de los Tejidos (Edema)	Intersección de los puntos anatómicos: Tragus-Pogonion de tejidos blandos Gonion-Angulo externo del ojo	Nominal	Bueno= (0mm) Regular= (0.01 a 0.07mm) Malo= (0.07 a mas)
	Efecto Clínico Post Quirúrgico en Exodoncia del Tercer Molar	Efecto en el tejido adyacente a la zona operatoria	Apertura Bucal	Medición	Nominal	Normal= (40mm a mas) Regular= (40mm – 30mm) Trismus= (30mm a menos)
			Dolor	Intensidad	Nominal	EVA(10)

IV. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es de tipo cuasi experimental; será evaluado en el tiempo es decir longitudinal y prospectivo

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION:

La población la conforman todos los pacientes atendidos para exodoncia de terceros molares en el servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del HNHU

MUESTRA:

La muestra lo conforman todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

Tipo de Muestreo: No Probabilístico por conveniencia.

UNIDAD DE MUESTREO

La unidad de muestreo lo conforma cada uno de los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital Hipólito Unanue por exodoncia de tercera molar durante el estudio, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión ya mencionados.

UNIDAD DE ANALISIS

Son las mediciones realizadas por cada variable:

- DOLOR: Medición según EVA (Escala Visual Análoga)
- REACCION INFLAMATORIA: Medición con calibrador del ancho de la cara de acuerdo a la intersección de los puntos anatómicos Tragus - Pogonion de tejidos blandos y Gónion-Angulo externo del ojo
- APERTURA BUCAL: Medición de la apertura bucal con calibrador de vernier
- PROFUNDIDAD DE SONDAJE: Medición con sonda periodontal del área distal del segundo molar.
- RECESION GINGIVAL: Medición con sonda periodontal de la distancia del margen gingival apical a la unión amelocementaria
- CICATRIZACION: Evaluación de adhesión o no adhesión de los bordes de la herida quirúrgica

MEDICION DE LA REACCION INFLAMATORIA

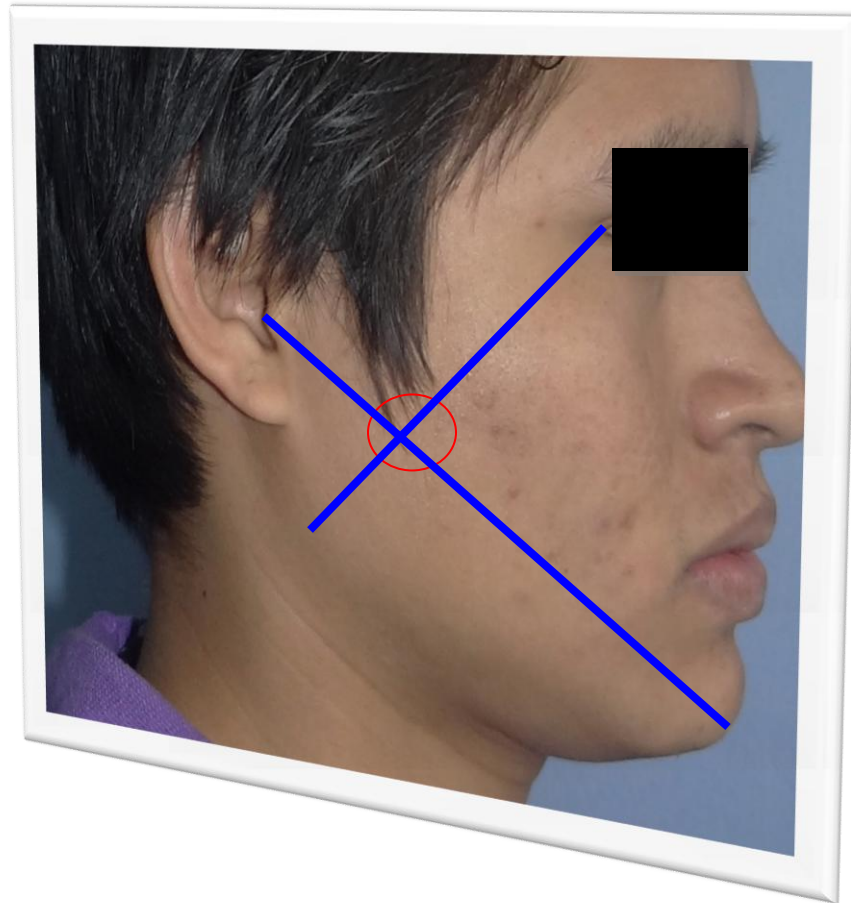


Figura 2.- Marcado de los puntos anatómicos para la medición de la reacción inflamatoria (A – Go.) (T – Pog.)

- A: Angulo externo del ojo
- Go: Gónion
- T: Tragus
- Pog.: Pogonion

MEDICION DE LA REACCION INFLAMATORIA



Figura 3.- Medida de la Intersección de los planos (A – Go) (T – Po) empleando el Arco Facial.



Figura 4.- Instrumental requerido para determinar la distancia de los planos anatomicos empleando Calibrador Verneer .

MEDICION DE LA APERTURA BUCAL



Figura 5.- Medida de la Apertura Bucal empleando el Pie de Rey o Calibrador Verneer.



Figura 6.- Instrumental especial para diseño de colgajo y medida milimétrica del surco gingival y recesión gingival

- Legra P14 Hu-Friedy
- Sonda Periodontal Hu-Friedy

CRITERIOS DE INCLUSION

- Los pacientes deben haber sido atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial
- Los pacientes que presentaron terceras molares retenidas o semiretenidas inferiores serán incluidas en el presente trabajo.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes que presentaron terceros molares totalmente erupcionados.
- Pacientes que presentaron segundas molares con profundidad de sondaje mayor de 4mm.
- Pacientes que presentaron el tercer molar a extraer con alguna patología como pericoronitis.
- Pacientes que ingresaron al servicio por complicación post exodoncia.
- Pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue que no deseen pertenecer al estudio.

4.3 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Los pacientes identificados y seleccionados para el presente trabajo fueron programados para exodoncia compleja de terceras molares y se procedió a citarlos de acuerdo a las normas del servicio. Se les explico y se les hizo firmar el consentimiento informado del procedimiento a realizárseles por ser una cirugía menor además del consentimiento informado como participantes del presente estudio.

El ambiente para la realización del procedimiento quirúrgico y recolección de datos fue el servicio de cirugía bucal y Maxilofacial del HNHU.

El instrumental y materiales necesarios para la intervención se encontraron en óptimas condiciones además de cumplir con todas las normas de esterilización y bioseguridad que todo procedimiento quirúrgico requiere.

Se procedió a la intervención quirúrgica a cargo de un Cirujano Bucal y Maxilofacial de experiencia, jefe del servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del HNHU y asesor del presente trabajo.

Los criterios de evaluación post quirúrgica se detallaran en la parte de recolección de datos.

4.4 PROCESAMIENTO DE DATOS

RECOLECCION DE DATOS

- El registro de datos se realizo en una ficha clínica cuyo contenido se detalla a continuación:
- Los datos de filiación del paciente
- Fecha en que se realizo el Procedimiento Quirúrgico
- Diagnostico Pre Operatorio: Tercera Molar Retenida Inferior
- Operación efectuada: Exodoncia Compleja
- Tipo de colgajo utilizado: Total/Parcial.
- Cuadro de valores de inflamación, dolor y trismus.
- Cuadro de evaluación de profundidad de sondaje, cicatrización y recesión gingival en segunda molar adyacente.

REGISTROS CLINICOS DE LOS ELEMENTOS MUESTRALES

Los registros clínicos para los pacientes sometidos a exodoncia de terceros molares en ambas Técnicas Quirúrgicas fueron los siguientes:

EXAMEN PREVIO AL ACTO QUIRURGICO

- Medición del ancho de la cara por la parte externa del rostro según los puntos anatómicos
- Medición de la Apertura Bucal

EXAMEN POSTERIOR AL ACTO QUIRURGICO

DIA 3

- Medición del ancho de la cara según los puntos anatómicos de referencia
- Medición de a Apertura Bucal
- Medición del dolor según EVA

DIA 7

- Medición del ancho de la cara según los puntos anatómicos de referencia
- Medición de a Apertura Bucal
- Medición del dolor según EVA

DIA 30

- Medición del ancho de la cara según los puntos anatómicos de referencia
- Medición de a Apertura Bucal
- Medición del dolor según EVA

- Medición de la profundidad del surco gingival
- Medición de la recesión gingival
- Evaluación de la cicatrización

4.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Realizada la ejecución de la Investigación se logro obtener los resultados post quirúrgicos de un total de 50 pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue; los cuales fueron seleccionados según los parámetros ya establecidos.

Se realizaron las pruebas de T student, Mann-Whitney y Chi cuadrado con el Programa Estadístico MINITAB 16 para las diversas variables. En cada caso para realizar la prueba de T student se verificó la normalidad con la prueba Anderson Darling y la homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene.

La interpretación de los datos se realizo basándose en los resultados estadísticos empleando tablas y gráficos.

V. RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y ESTADÍSTICO

Los pacientes del presente estudio son mujeres y varones jóvenes en un intervalo de 16 a 35 años; en correspondencia a distintos estudios donde se refiere este rango para evaluación postquirúrgica.

La muestra total fue de 50 Terceros Molares Inferiores de los cuales se evidenciaron los siguientes resultados:

TABLA N°1:

PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN GÉNERO EN LAS TÉCNICAS DE COLGAJO UTILIZADAS EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO 2013

GENERO			
TECNICA DE COLGAJO	Femenino	Masculino	Total Atendidos
COLGAJO MIXTO	14	11	25
COLGAJO A ESPESOR TOTAL	14	11	25

Los pacientes atendidos fueron mujeres y hombres jóvenes en la misma proporción para cada Técnica de Colgajo utilizada.

TABLA N°2:

REACCIÓN INFLAMATORIA DE LOS TEJIDOS(EDEMA) A TRAVÉS DEL TIEMPO EN AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO 2013

REACCION INFLAMATORIA DE LOS TEJIDOS (Edema)				
TECNICA DE COLGAJO A E. TOTAL			TECNICA DE COLGAJO MIXTO	
DIA	Variación de la Reacción Inflamatoria \bar{X}	Magnitud de la Inflamación (Edema) \bar{X}	Variación de la Reacción Inflamatoria \bar{X}	Magnitud de la Inflamación (Edema) \bar{X}
BASAL	0	11.04	0	11.25
DIA3	1.17	12.21	0.74	11.99
DIA7	0.58	11.63	0.29	11.54
DIA30	0.03	11.07	0.01	11.26

GRAFICO N° 1:

REACCIÓN INFLAMATORIA DE LOS TEJIDOS (EDEMA) A TRAVÉS DEL TIEMPO ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO 2013.

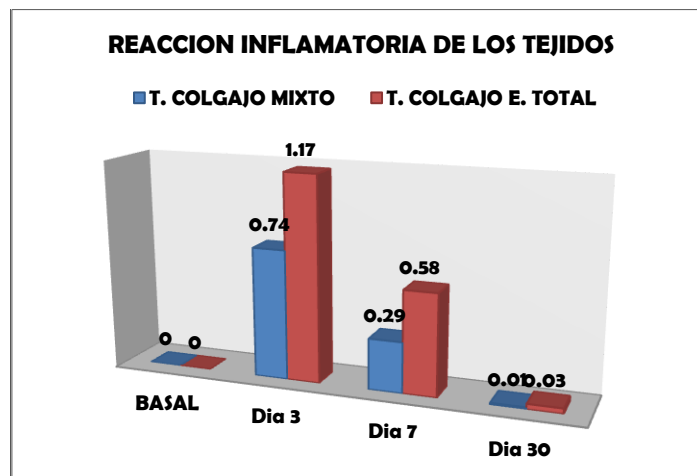


TABLA N° 3: VARIACION DE LA REACCION INFLAMATORIA DE LOS TEJIDOS (Edema) A TRAVES DEL TIEMPO COMPARANDO AMBAS TECNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO 2013

DIA	TECNICA	MEDIA(cm)	DESV. ESTANDAR	Lim. Min – Lim. Max
ΔBasal - 3 d	Colgajo E. Total	1.17	0.46	0.26 – 1.92
	Colgajo Mixto	0.74	0.42	0.17 – 1.42
ΔBasal - 7 d	Colgajo E. Total	0.59	0.34	0.02 – 1.45
	Colgajo Mixto	0.29	0.34	0.03 – 1.30
ΔBasal - 30 d	Colgajo E. Total	0.03	0.24	0.00 – 0.30
	Colgajo Mixto	0.01	0.09	0.0 – 0.40

PRUEBA: T- STUDENT: ΔED3 p-valor(3) = 0.001 ΔED7 p-valor(7) = 0.0049 ED30 p-valor(30) = 0.5

- ❖ Se valida la Hipótesis de Trabajo al tercer y séptimo día.
- ❖ No se encuentra asociación el treintavo día.

Al analizar la reacción inflamatoria de los tejidos(edema) según las Técnicas de Colgajo utilizadas observamos que la reacción inflamatoria al tercer día es 1.17cm y fue disminuyendo al séptimo día a 0.58cm en la Técnica de Colgajo a Espesor Total; en cambio con la Técnica de Colgajo Mixto vemos que al tercer día fue de 0.74cm y al séptimo día fue 0.29cm; evidenciando una diferencia significativa con la Técnica de Colgajo Mixto en comparación a la Técnica de Colgajo a Espesor Total para el tercer día ($p < 0.001$) y séptimo día ($p < 0.0049$). Sin embargo al treintavo día no fue significativo por obtener resultados semejantes y no relevantes entre ambas Técnicas de Colgajo (Tabla N° 2, Tabla N° 3 y Gráfico N° 1).

TABLA N° 4:

VALORACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR A TRAVÉS DEL TIEMPO
ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO 2013.

VALORACION DE LA INTENSIDAD DE DOLOR MEDIA (EVA)		
DIA	T. COLGAJO E. TOTAL \bar{X}	T. COLGAJO MIXTO \bar{X}
BASAL	0	0
Dia3	3.88	2.84
Dia7	1.92	1.24
Dia30	0.12	0.12

GRAFICO N° 2:

VALORACIÓN DE LA INTENSIDAD DE DOLOR SEGÚN EVA
ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE
TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO
2013.

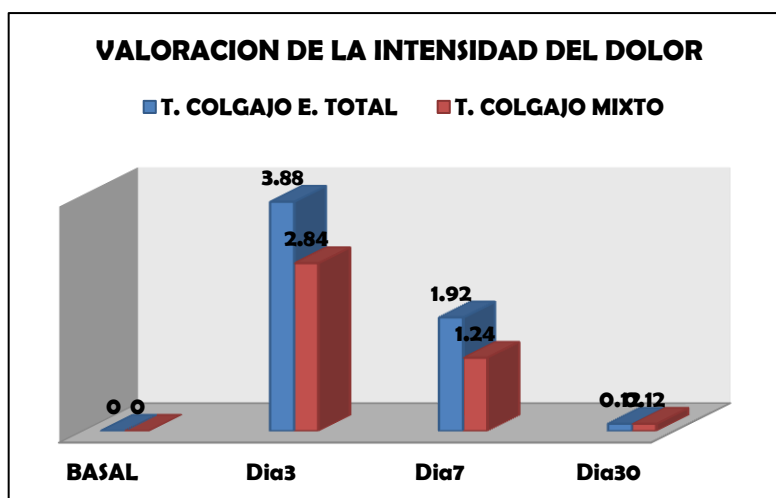


TABLA N° 5: VALORACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR A TRAVES DEL TIEMPO SEGÚN EVA ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO 2013.

DIA	TECNICA	MEDIA	DESV. ESTANDAR	Lim Min – Lim. Max
DIA 3	Colgajo E. Total	3.88	1.23	2 - 6
	Colgajo Mixto	2.84	1.31	1 - 6
DIA 7	Colgajo E. Total	1.92	1.12	1 - 4
	Colgajo Mixto	1.24	0.66	0 – 3
DIA 30	Colgajo E. Total	0.12	0.33	0 - 1
	Colgajo Mixto	0.12	0.33	0 -1

PRUEBA MANN-WHITNEY:

DO3 *p*-valor(3) = 0.0038

DO7 *p*-valor(7) = 0.013

DO30 *p*-valor(30) = 0.5

- ❖ Se valida la Hipótesis de Trabajo al tercer y séptimo día.
- ❖ No se encuentra asociación al treintavo día (*p*= 0.5)

Al evaluar la Intensidad del Dolor según las Técnicas de Colgajo utilizadas se evidencio que la intensidad de dolor en el tercer día fue 3.88 y se redujo al séptimo día a 1.92 en la Técnica de Colgajo a Espesor Total; en contraste con la Técnica de Colgajo Mixto se observó que al tercer día fue 2.84 y disminuyo al séptimo día a 1.24; resultando una diferencia significativa con la Técnica de Colgajo Mixto en comparación con la Técnica de Colgajo a Espesor Total en el tercer día (*p* < 0.0038) y séptimo día (*p* < 0.013). No obstante los resultados al día treinta en ambas Técnicas de Colgajo no fueron significantes por obtener resultados similares (Tabla N° 4, Tabla N° 5 y Gráfico N° 2).

TABLA N° 6:

EVALUACIÓN DE LA APERTURA BUCAL A TRAVÉS DEL TIEMPO
ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE
TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL AÑO 2013.

EVALUACION DE LA APERTURA BUCAL MEDIA(mm)				
DIA	TECNICA DE COLGAJO A ESPESOR TOTAL		TECNICA DE COLGAJO MIXTO	
	Variación de la Apertura Bucal \bar{X}	Medida de la Apertura Bucal \bar{X}	Variación de la Apertura Bucal \bar{X}	Medida de la Apertura Bucal \bar{X}
BASAL	0	52.96	0	51.04
DIA3	24.82	28.34	16.95	34.08
DIA7	12.15	40.82	6.68	44.35
DIA30	0.39	52.21	0.25	50.79

GRAFICO N° 3:

VARIACIÓN DE LA APERTURA BUCAL ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE
COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN
EL HNHU EN EL 2013.

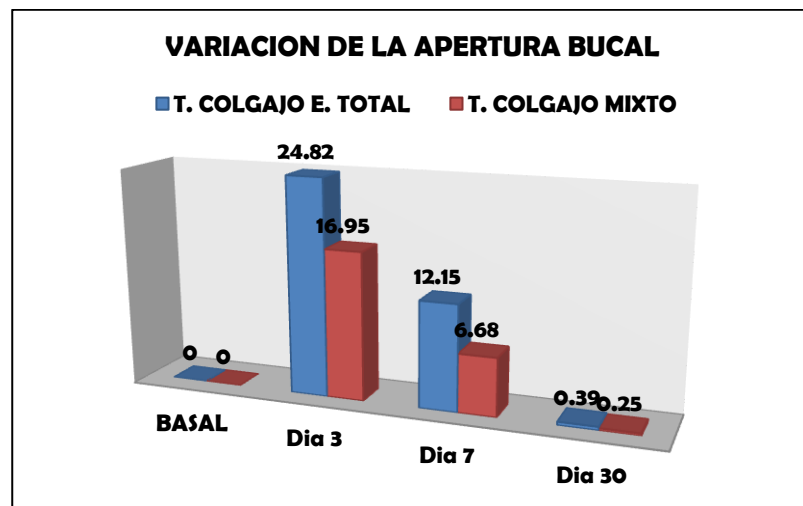


TABLA N° 7: VARIACION DE LA APERTURA BUCAL A TRAVES DEL TIEMPO ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013

DIA	TECNICA	MEDIA(cm)	DESV. ESTANDAR	Lim Min – Lim. Max
ΔBasal - 3 d	Colgajo E. Total	24.82	8.82	9.10 – 39.70
	Colgajo Mixto	16.95	8.79	1.52 – 30.80
ΔBasal - 7 d	Colgajo E. Total	12.15	8.30	0.50 – 31.80
	Colgajo Mixto	6.68	5.76	0.50 – 21.25
ΔBasal - 30 d	Colgajo E. Total	0.39	0.96	0-00 – 1.80
	Colgajo Mixto	0.25	0.54	0.00 – 1.05

PRUEBA: T- STUDENT:

ΔAp.B3 p-valor(3) = 0.001

ΔAp.B7 p-valor(7) = 0.0065

Ap.B30 p-valor(30) = 0.3143

- ❖ Se valida la Hipótesis de Trabajo al tercer y séptimo día.
- ❖ No se encuentra asociación el día treinta (p= 0.5).

En la evaluación de la Apertura Bucal de acuerdo a las Técnicas de Colgajo utilizadas se observo que la variación de la apertura bucal al tercer día fue 24.82mm y disminuyo al séptimo día a 12.15mm en la Técnica de Colgajo a Espesor Total; pero al evaluar la Apertura Bucal con la Técnica de Colgajo Mixto se observó que al tercer día fue 16.95mm y disminuyo al séptimo día a 6.68; lo cual nos indica una considerable significancia entre ambas Técnicas de Colgajo, proporcionándonos mejores resultados la Técnica de Colgajo Mixto frente a la Técnica de Colgajo a Espesor Total en el tercer día ($p < 0.0038$) y séptimo día ($p < 0.013$). Sin embargo los resultados al treintavo día no fueron relevantes por obtener resultados semejantes (Tabla N° 6, Tabla N° 7 y Gráfico N° 3).

TABLA N° 8:

EVALUACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL SURCO GINGIVAL EN AMBAS
TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES
INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013

TECNICA DE COLGAJO DIA 30	PROFUNDIDAD DEL SURCO GINGIVAL Mediana(mm)
T. COLGAJO MIXTO	2
T. COLGAJO E. TOTAL	4

GRAFICO N° 4:

EVALUACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL SURCO GINGIVAL ENTRE
AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013

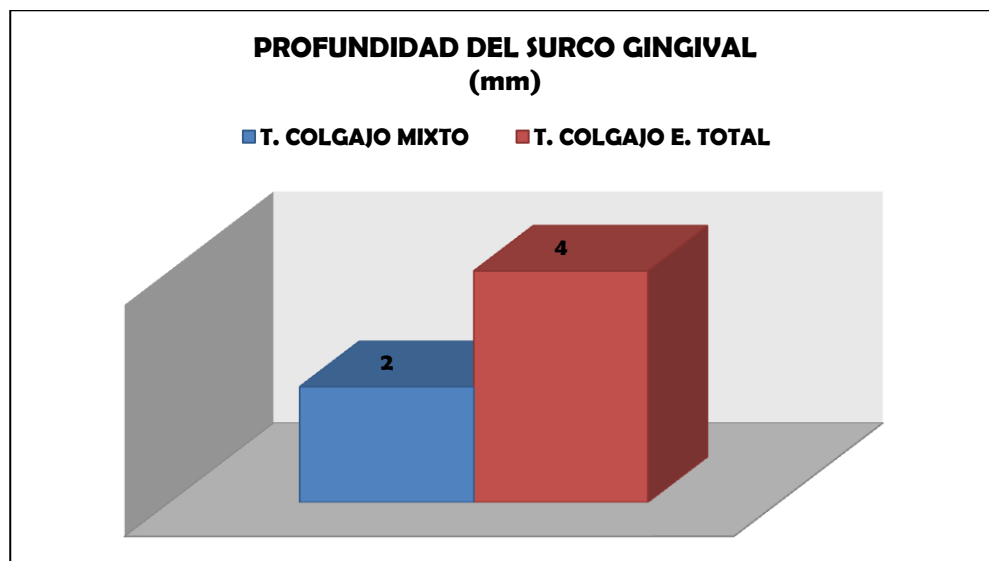


TABLA N° 9: EVALUACION DE LA PROFUNDIDAD DEL SURCO GINGIVAL ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013

TECNICA	DIA	MEDIA	DESV. ESTANDAR	MEDIANA	Lim Min – Lim. Max
COLGAJO A	30	4.08	1.35	4	2 – 7
ESPEJOR TOTAL					
COLGAJO MIXTO		2.52	0.87	2	2 – 5

PRUEBA MANN-WHITNEY: HT*: PS 30(CM) < PS 30(CT) p-valor(30) = 0.00

❖ Se valida la Hipótesis de Trabajo.

En el proceso de evolución de los tejidos adyacentes, la evaluación de la profundidad del surco gingival es de suma importancia. En el estudio se realizaron las mediciones al treintavo día postquirúrgico. Se comprobó estadísticamente que existe relación entre la profundidad del surco y la técnica de colgajo utilizada ($p= 0.00$); siendo la Técnica de Colgajo Mixto la técnica que presento menor profundidad de surco (2mm) a comparación de la Técnica de colgajo a Espesor Total(4mm)

TABLA N° 10:

MEDIDA DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013.

TECNICA DE COLGAJO	RECESION GINGIVAL \bar{X} (mm)
T. COLGAJO MIXTO	0.08
T. COLGAJO E. TOTAL	0.32

GRAFICO N° 5:

MEDIDA DE LA RECESIÓN GINGIVAL ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013

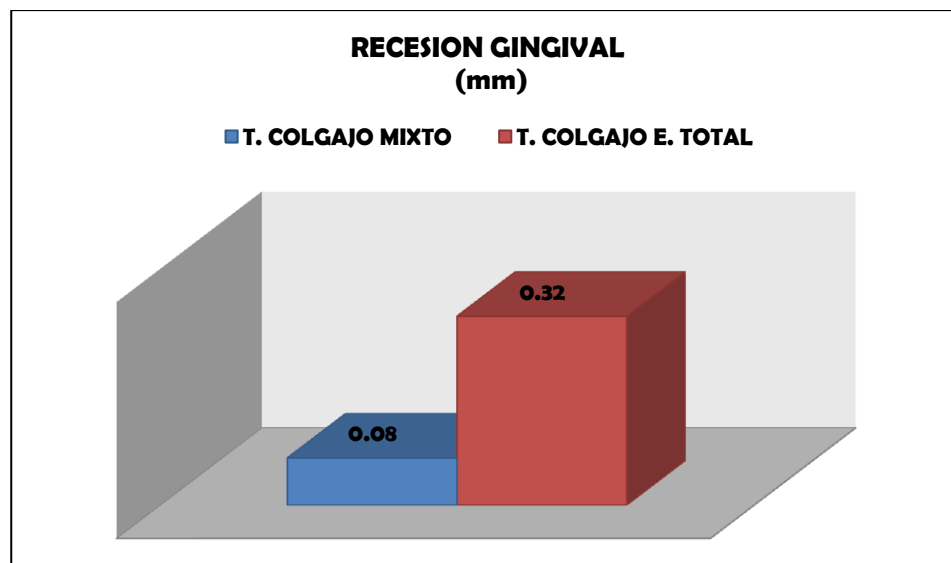


TABLA N° 11: MEDIDA DE LA RECESION GINGIVAL ENTRE AMBAS TECNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EL HNHU EN EL 2013

TECNICA	DIA	MEDIA	DESV. ESTANDAR	MEDIANA	Lim Min – Lim. Max
COLGAJO A ESPESOR TOTAL		0.32	0.69	0	0 – 3
COLGAJO MIXTO	30	0.08	0.28	0	0 – 1

PRUEBA MANN-WHITNEY: HT*: RG 30(CM) < RG 30(CT) p-valor(30) = 0.0618

❖ **No se puede validar la Hipótesis de Trabajo.**
❖ Relación estadísticamente desestimada por encontrar un $p=0.0618$

Durante el proceso de cicatrización de la herida quirúrgica es necesario evaluar la presencia y medida de la Recesión Gingival. En el estudio se realizaron las mediciones al treintavo día postquirúrgico. No se halló relación entre la presencia de recesión gingival y la técnica utilizada. Fue estadísticamente desestimada ($p=0.0618$). Por lo tanto no se puede afirmar que la recesión gingival sea menor o nula con la Técnica de Colgajo Mixto que con la Técnica a Espesor Total.

TABLA N° 12:

EVALUACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN EN AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013.

NIVEL DE CICATRIZACION		
TECNICA DE COLGAJO	Adherida	No Adherida
T. COLGAJO MIXTO	24	1
T. COLGAJO E. TOTAL	21	4

GRAFICO N° 6:

EVALUACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN ENTRE AMBAS TÉCNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN EL HNHU EN EL 2013

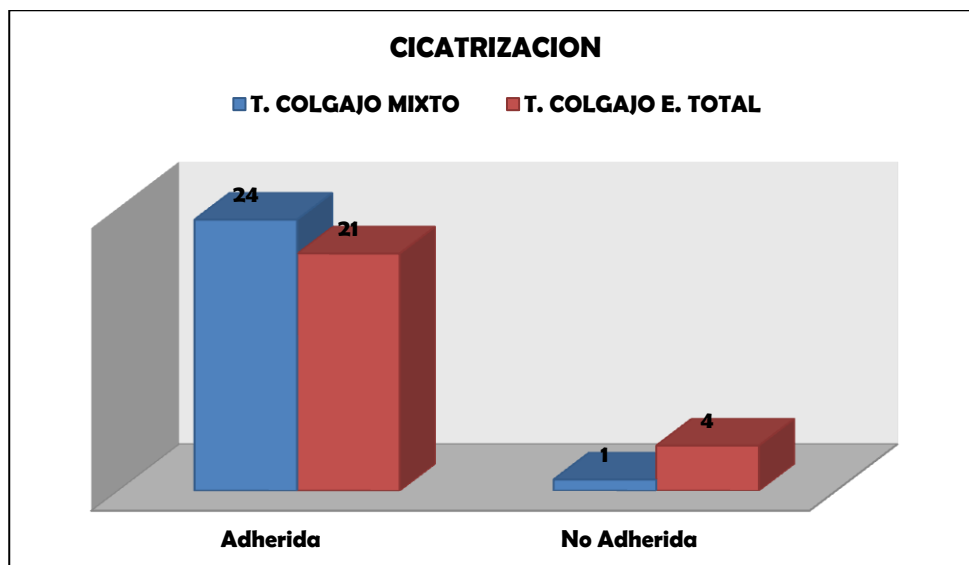


TABLA N° 13: EVALUACION DE LA CICATRIZACION ENTRE AMBAS TECNICAS DE COLGAJO EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EL HNHU EN EL 2013

TECNICA	DIA	ADHERIDA	NO ADHERIDA	TOTAL
COLGAJO A		21	4	25
ESPEJOR TOTAL				
COLGAJO MIXTO	30	24	1	25

PRUEBA CHI CUADRADO: HT*: EXISTE RELACION ENTRE LA CICATRIZACION Y LA TECNICA APLICADA $p\text{-valor}(30) = 0.157$

- ❖ **No se puede validar la Hipótesis de Trabajo.**
- ❖ No se puede afirmar que exista una relación entre el nivel de cicatrización y la Técnica de Colgajo utilizada.
 - ❖ Estadísticamente desestimada por encontrar un $p = 0.157$.
- ❖ Observación: Existen dos celdas con conteos observados menores a cinco.

Para el proceso de epitelización y formación de la cicatriz a nivel del tejido blando adyacente, se evaluó la cicatrización de la herida postquirúrgica a los treinta días. Se observó que ambas Técnicas de Colgajo ofrecían una adecuada cicatrización por presentar adheridos ambos bordes de la herida quirúrgica. Cabe mencionar que el estudio evidenció cuatro casos con la Técnica de Colgajo a Espesor Total y un caso con la Técnica de Colgajo Mixto donde los bordes de la herida quirúrgica no se encontraron adheridos a los 30 días postquirúrgicos. Sin embargo los 5 casos fueron reevaluados, evidenciándose una total adhesión de los bordes quirúrgicos a los 45 días.

VI. DISCUSION

La exodoncia de terceros molares inferiores es ya un procedimiento frecuente en odontología y por tanto es el abordaje quirúrgico un factor importante. La investigación realizada por Almendros-Marqués y col identificaron como variables más importantes la edad del paciente, la profundidad de impactación y el número y forma de las raíces. Sin embargo Olmedo y cols⁴⁰ además de Atchinson y cols señalaron que también la experiencia del cirujano y el manejo cuidadoso de los tejidos eran mucho más trascendentales; es por ello el rango de edad de los pacientes en este estudio es de 16 a 35 años de edad, la clasificación del tercer molar es la misma para todos los pacientes involucrados ;asimismo solo un Cirujano Maxilofacial realiza el procedimiento quirúrgico y finalmente son el manejo de los tejidos blandos(incisión y decolado) las variables en discusión.⁴⁰

Es inevitable que los pacientes presenten algunas de las consecuencias postquirúrgicas como dolor, edema y limitación a la apertura bucal debido al trauma quirúrgico que se realiza en este procedimiento ^{40,41,42}; produciendo malestar al paciente que, a veces, puede llegar a ser severo y duradero pero a su vez van disminuyendo conforme avanzan los días. Los estudios realizados por investigadores como Ruiz, Norholt, Habid y col.^{43,44} y Bailey y col.⁴⁵ indican que el dolor post operatorio alcanza su pico más alto durante las 3 y las 12 horas siguientes a la intervención siendo de moderada intensidad y va disminuyendo conforme avanzan los días; esta premisa se encuentra en total concordancia con la evaluación realizada a cada uno de los pacientes en este estudio; los cuales manifestaron el mayor índice de dolor durante el primer día y a su vez los pacientes atendidos bajo la técnica de colgajo mixto; manifestaron al tercer día un promedio de índice de dolor(según EVA= 3) menor a los intervenidos con la técnica de colgajo total(según EVA= 4) tal como Bailey y cols ⁴⁵hallaron en su investigación entre la relación del dolor y el diseño del colgajo o la ostectomía realizada.

Holland ⁴⁶ y Puche y col⁴⁷. afirman en sus artículos que el grado de inflamación facial postoperatoria es impredecible y depende de la distinta respuesta de los sujetos ante un mismo trauma quirúrgico. Nuestros resultados no se ciñen a estos autores y se adhieren más a otros como Capuzzi y col⁴⁸. afirman que la inflamación postoperatoria depende en gran medida de la agresión quirúrgica. Según estos autores señalan que el mayor grado de inflamación está establecido dentro de las 48 y 72 horas y a su vez la limitación de la apertura bucal o trismus se manifiesta a las pocas horas del postquirúrgico.

El método para la medición del edema consistió en la medición de la zona inflamada mediante el aumento de dimensión de la intersección de puntos anatómicos; dicho método va en concordancia a la realizada por los investigadores Gabka y Masumara y a su vez por la Tesis realizada en el 2004 por el Dr. Roger López ²¹. Se midió con un instrumento metálico en forma de arco (arco facial) que registrara los puntos de intersección de los planos anatómicos Tragus – Mento y Angulo externo del ojo – Gonion en ambas hemicaras el aumento de edema estaba denotado por el aumento de la dimensión de la parte externa de la cara en la zona postquirúrgica correspondiente. Hay investigaciones donde miden la inflamación por medio de fotografías en un plano milimetrado, las referencias son dependientes de la toma fotográfica, la dirección y la posición del paciente es ahí donde aumenta la probabilidad de error en el registro de las diferencias; a su vez también se puede medir el edema mediante tomografías, siendo estas más precisas en el registro del aumento de volumen de los tejidos. Sin embargo el método realizado en el presente trabajo proporciona mayor seguridad al ser insitu es decir los registros previos y posteriores se realizan en el paciente, es no invasivo y económicamente factible. La respuesta inflamatoria fue registrado al tercer, séptimo y treintavo día postquirúrgico; siendo mayor en los pacientes donde se utilizó la técnica de Colgajo a Espesor Total al tercer y séptimo día; no mostrando mayor variación al treintavo día ya que todos los pacientes retornaban a sus valores basales. La medición de la apertura bucal se determinó por la distancia entre los bordes incisales de incisivos centrales superiores e

inferiores mediante un calibrador vernier. Se registro en el pre quirúrgico, al tercer, séptimo y treintavo día posquirúrgico y se cuantifica estadísticamente en el diferencial con el basal.

En el presente estudio la diferencia es significativa al tercer y séptimo día más no al treintavo día por recuperan su medida basal.

El principal problema posterior a la exodoncia del tercer molar está reflejado en el daño del tejido blando del segundo molar como son la perdida de inserción, perdida del hueso alveolar en la zona distal y aumento en la profundidad del sondaje, además de la relación que existe con la edad. Kugelberg y col⁸ realizaron un estudio con 215 casos donde se encontró una profundidad de bolsa superior a 7mm en un 43.3% de los casos; sin embargo algunos estudios como el de Montero y col señalan que el estado de salud periodontal del segundo molar puede mejorar significativamente un año después de la intervención quirúrgica. Es por ello que durante varios años se ha tratado de encontrar la técnica ideal para que el daño consecuente sea menor. En los últimos años se han tratado de comparar distintos tipos de colgajos y evaluar su efectividad en el periodonto del segundo molar siendo estos únicamente mucoperióstico^{11, 13, 14,15, 18, 19}; obteniendo que sin importar el diseño de colgajo las condiciones periodontales del segundo molar se debilitaran y la elección del diseño de colgajo quedaría en preferencia del cirujano.

El uso de colgajos de espesor total y parcial es muy frecuente en las áreas de cirugía bucal y periodoncia; donde el papel del periostio es importante en los procesos nutricionales y cicatrizales del periodonto.

Melcher⁴⁹ elevó colgajos de espesor total y parcial en monos para evaluar la capacidad osteogénica del periostio y tejido conjuntivo, encontrando una mayor deposición ósea a partir del periostio conservado en los colgajos parciales; siendo más rápida y continua en jóvenes.

Stafileno¹ observo en perros que en colgajos a espesor parcial, los osteoclastos disminuyen la reabsorción a partir del catorceavo día y la actividad osteogénica se

inicia a los 21 días; sin embargo en los colgajos a espesor total la reducción de la actividad osteoclástica fue escasa y la reabsorción de la cresta alveolar fue preponderante. Caffesse⁵⁰ al realizar colgajos parciales y totales en monos comprobó que la reabsorción y necrosis anterior a la Osteogénesis era mayor en los colgajos mucoperióstico, ya su vez la cresta ósea expuesta comprometida por la extensión del colgajo al segundo molar, aumenta el riesgo de pérdida de inserción y en el caso de los colgajos a espesor parcial después de 3 a 4 semanas durante la curación de la herida, la inserción y reabsorción tienden a volver al estado pre quirúrgico

Novaes⁵¹ evaluó la perfusión vascular en perros al realizar colgajos constato que en la cicatrización la revascularización del plexo gingival fue aprovechado por el plexo de unión dentogingival conservado en el colgajo a espesor parcial. Es también Mormann y Ciancio⁵² quienes determinaron que en los colgajos a espesor total la circulación de los pequeños vasos del plexo gingival fue reducido en un 50% las primeras 24 horas comparado al inicial; a su vez indican el cuidado que se debe tener en los colgajos a espesor parcial con una encía delgada ya que su vascularización es pobre y puede conducir a necrosis.

Tales características harían denotar que la Técnica a espesor parcial sería ideal en la zona comprendida del segundo molar para mantener la salud de los tejidos adyacentes, pero debido al acceso necesario en este procedimiento quirúrgico es de suma importancia realizar una técnica a espesor total correspondiente al sector de la tercera molar; es por ello que se decidió realizar la Técnica de Colgajo Mixto en concordancia con los investigadores Eraldo L. Batista y Felipe C. Batista⁹.

En el presente estudio se evaluó la profundidad de sondaje la cual fue registrada milimétricamente con una sonda periodontal. Esta resultante fue significativa para la Técnica de Colgajo Mixto reflejando que dicha técnica contribuye a la no formación de bolsas periodontales posterior al acto quirúrgico.

Se evaluó también el nivel de inserción clínica; midiendo milimétricamente la presencia de recesión gingival; en esta variable no se encontró significancia;

observando que en ambas técnicas la presencia o no de recesión gingival era similar.

Finalmente se evaluó el nivel de cicatrización, mediante la evaluación de adherencia o no adherencia de los bordes quirúrgicos; siendo solo cinco casos en el total de pacientes donde no se encontró adherencia de los cuales cuatro pacientes fueron intervenidos a Colgajo de Espesor Total y 1a Colgajo Mixto. En el análisis estadístico esta diferencia no fue significativa por no ser una población de mayor envergadura.

VII. CONCLUSIONES

1. La Reacción Inflamatoria de los Tejidos(edema) al tercer y séptimo día postquirúrgico fue favorable para los pacientes que fueron intervenidos con la Técnica de Colgajo Mixto que los atendidos bajo la Técnica de Colgajo a Espesor Total; no obstante al treintavo día no fue significativo
2. La intensidad del dolor en los pacientes intervenidos con la Técnica de Colgajo Mixto fue favorable en la evaluación del tercer y séptimo día postquirúrgico a comparación de los atendidos bajo la Técnica de Colgajo a Espesor Total; pero no fue significativo en el treintavo día.
3. La variación de la Apertura Bucal en los pacientes sometidos con la Técnica de Colgajo Mixto fue mejor comparado con los atendidos bajo la Técnica de Espesor Total en el tercer y séptimo día postquirúrgico. Al treintavo día no fue significativo para ambas Técnicas Quirúrgicas.
4. La profundidad del surco gingival en los pacientes intervenidos con la Técnica de Colgajo Mixto fue menor y favorable en comparación a los intervenidos con la Técnica a Espesor Total en una evaluación al treintavo día postquirúrgico.
5. No se halló una diferencia notable en la recesión gingival en los pacientes intervenidos con ambas Técnicas de Colgajo.
6. No se evidencio un mejor nivel de cicatrización en los pacientes intervenidos con ambas Técnicas de Colgajo.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda el empleo de la Técnica de Colgajo Mixto en la cirugía de los terceros molares por provocar un postoperatorio inmediato con menor inflamación, menor dolor y mayor apertura bucal además de presentar menor daño en la profundidad del surco gingival a nivel del tejido blando adyacente a la zona operatoria.
2. Se recomienda el empleo de la Técnica de Colgajo a Espesor Total en los casos donde la posición del tercer molar no sea de mayor dificultad debido a la necesidad de un mayor cuidado en la manipulación con la Técnica de Colgajo Mixto
3. Concientizar a los cirujanos Bucomaxilofaciales y Odontólogos generales a la búsqueda y empleo de nuevas Técnicas Quirúrgicas en la Exodoncia de Terceros Molares buscando el mayor bienestar postquirúrgico del paciente y mayor practicidad del procedimiento.
4. Investigar nos solo el Efecto Clínico comparativo de la Técnica de Colgajo Mixto frente a la Técnica de Colgajo a Espesor Total sino también evaluar los resultados radiográficos a nivel periodontal del segundo Molar adyacente.
5. Investigar más acerca de la Técnica de Colgajo Mixto y sus beneficios debido a los resultados postquirúrgicos.
6. Investigar el efecto local ocasionado por los medicamentos utilizados posteriores al procedimiento quirúrgico.

BIBLIOGRAFIA

- 1 **STAFFILENO. H.; WENTZ, F. M. ; ORBAN, B. J. :** “Histologic study of healing of split thickness flaps in dogs”. Journal Periodontics. 1962 .v. 33.n.l.p, 56-69,
- 2 **PPEIFER. J. S.:** “The reaction of alveolar bone to flap procedures in man”. Journal Periodontics. v.3. n. 3,p 135-140; 1965
- 3 **GROOVES. B.J.; MOORE. J. R.:** “The periodontal implications of flap desing in lower third molar extraccions”. The dental Pract, v. 20. n.9. p.297 - 304; 1970.
- 4 **GRONDHL, H. G; LEKHOLM.:** “U. Influence of mandibular third molars relad supporting tissues, Journal Oral Surgery;v.2,n1.pp.137-142; 1973.
- 5 **KAMINISHI, R. M; DAVIS. W .H; NELSON. N. E;** “Surgical removal of impacted mandibular third molars, Dent Clin of North Am. v. 23. n. 3, p. 413-425; 1979.
- 6 **KUGELBERG CF, AHLSTRÖM U, ERICSON S, HUGOSON A.:** “Periodontal healing after impacted lower third molar surgery”. A retrospective study, Journal Oral Surgery;14(1):29-40; 1985.
- 7 **POGREL M.; DODSON T.; SWIFT J.; BONINE F.; RAFETTO L.; KENNEDY J.; MALMQUIST J.:** “ White Paper on Third Molar Data”; American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons; 2007.
- 8 **KUGELBERG C.F. :** “Periodontal healing two and four years after impacted lower third molar surgery”. A comparative retrospective study, Journal Oral Maxillofacial Surgery. 19(6):341-5; 1990.
- 9 **BATISTA J. ERALDO; CORREA B. FELIPE:** “The Parcial Full Thickness Flap Employed in the Impacted Third Molar Surgery” ODONTO-POPE v.2, n.I, p. 267-75, Jan / Mar.; 1998.

-
- 10 **PENG KY, TSENG YC, SHEN EC, CHIU SC, FU E, HUANG YW.:** “Mandibular second molar periodontal status after third molar extraction”; Journal Periodontology, 72(12):1647-51; 2001.
 - 11 **LUIZ R. A.; GOMES C. M.; LAVRADOR M. A.; BELÉM N. A. JR.:** “Influence of flap design on periodontal healing of second molars after extraction of impacted mandibular third molars” , Journal Oral Maxillofacial surgery; 2002.
 - 12 **CHANG H.H., LEE J.J., KOK S.H., YANG P.J.:** “Periodontal healing after mandibular third molar surgery. A comparison of distolingual alveolectomy and tooth division techniques”, Journal Oral Maxillofacial surgery; 2003.
 - 13 **JEFFREY S. R.; GEORGE R. A., FOREMAN D. W.:** “Periodontal evaluation of two mucoperiosteal flaps used in removing impacted mandibular third molars”, Journal Oral Maxillofacial surgery; 2004
 - 14 **SANCHIS B. J. M.; HERNÁNDEZ B. S.; PEÑARROCHA D. M.:** “Flap repositioning versus conventional suturing in third molar surgery”, Med Oral Patol Oral Cir Bucal; 2008.
 - 15 **MONACO G.; DAPRILE G.; TAVERNESE L.; CORINALDESI G.; MARCHETTI C.:** “Mandibular Third Molar Removal in Young Patients: An Evaluation of 2 Different Flap Designs”; Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; Pages 15-21; 2009
 - 16 **ALOY-PRÓSPER A, GARCÍA-MIRA B, LARRAZABAL-MORÓN C, PEÑARROCHA D.:** “Distal probing depth and attachment level of lower second molars following surgical extraction of lower third molars: A literature review”, Med Oral Patol Oral Cir Bucal; 2010
 - 17 **MONTERO J. MAZZAGLIA G.:** “Effect of Removing an Impacted Mandibular Third Molar on the Periodontal Status of the Mandibular Second Molar”, Journal Oral Maxillofacial surgery; 2011.

-
- 18 **BRIGUGLIO F, ZENOBIO EG, ISOLA G, BRIGUGLIO R, BRIGUGLIO E, FARRONATO D, SHIBLI JA.:** "Complications in surgical removal of impacted mandibular third molars in relation to flap design: clinical and statistical evaluations", Journal Oral Maxillofacial surgery; 2011.
 - 19 **BAQAIN ZH, AL-SHAFII A, HAMDAN AA, SAWAIR FA.:** "Flap design and mandibular third molar surgery: a split mouth randomized clinical study", Journal Oral Maxillofacial Surgery; 2012
 - 20 **GAY ESCODA C., BERINI AYTÉS L.:** "Tratado de Cirugía Bucal". Ediciones Ergon, España 2004.
 - 21 **LÓPEZ BELLIDO R.:** "Valoración del efecto antiinflamatorio de los glucocorticoides en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares inferiores", UNMSM [Tesis]. Lima Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
 - 22 **DONADO M.:** "Cirugía Bucal. Patología y Técnica". 3ed. España: Masson; 2005
 - 23 **RIES C.:** Tercera Molar Inferior Retenida. Buenos Aires: El Ateneo; 1968
 - 24 **LAGO MENDEZ L.:** "Exodoncia del tercer molar inferior: Factores anatómicos, quirúrgicos y ansiedad dental en el postoperatorio", España; 2007
 - 25 **LLORENSI M.:** "Técnicas Quirúrgicas para la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos y semiretenidos"; 2007
 - 26 **CHIAPASSCO M.:** Cirugía Oral. Texto y atlas. España: Masson; 2004.
 - 27 **MEDEIROS P.:** "Cirugía de Dientes incluidos. Extracción del tercer molar". Brasil: Amolca; 2006.
 - 28 **ALLING CHARLES C., DDS.:** "Oral and maxillofacial surgery clinics of north America" dentoalveolar surgery, Philadelphia (Pennsylvania); col. 5; numero 1, 1993.

-
- 29 **LÓPEZ AREAL I.:** "Cordales y apiñamiento incisivo tardío": Archivos de Odontoestomatología, Barcelona, 1994.
- 30 **PETERSON LARRY J.:** "Principles of oral and maxillofacial Surgery" , Philadelphia (Pensylvania): J. B Lippincort Company, vol 1, 1992
- 31 **SOICHIRO A., YASONORI KN.:** "Extracción del Tercer Molar". Tipos y Técnica: Barcelona: Doyma, 1992.
- 32 **OTTONI J. FARDIN L.:** Cirugía Plástica Periodontal y Periimplantaria 1era Ed. Brasil; Editorial Artes Medicas 2007.
- 33 **DUARTE C. A.:** Cirugía Periodontal: Preprotésica, Estética y Periimplantar. Brasil: Segunda Edición, Editorial Santos; 2010.
- 34 **LINDHE J.:** Periodontología Clínica e Implantología odontológica. España: Tercera Edición, Editorial Medica Panamericana; 2001.
- 35 **FELZANI R.:** "Cicatrización de los Tejidos con interés en Cirugía Bucal". Acta Odontol. de Venez.; vol 43 n° 3 p 310- 318; 2005
- 36 **LÓPEZ ARRANZ. J.S.:** "Cirugía Oral". Madrid: Interamericana Mc Graw Hill 1991
- 37 **PIFARRÉ SAHUJA E.:** "Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial": Barcelona JIMS, 1993
- 38 **HORCH, H.H.:** "Cirugía Odontoestomatología", Masson Salvat, Barcelona. 1992.
- 39 **STANLEY I. ROBBINS, M.D.:** "Patología estructural y funcional". Quinta edición. Editorial Mc Graw Hill, Madrid 1998.
- 40 **OLMEDO MV, VALLECILLO M, GÁLVEZ R.:** "Relación de las variables del paciente y de la intervención con el dolor y la inflamación postoperatorios en la exodoncia de los terceros molares". Medicina Oral 2002. Vol7. N°5.360-9.

-
- 41 **RUIZ.S.P.:** "Eficacia del acetónido de triamcinolona intralesional en el control del postoperatorio tras la cirugía del tercer molar inferior". Tesis Doctoral. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. 2012.
- 42 **RANG HP, DALE MM.:** Farmacología. Editorial Elsevier Churchill Livingstone. 2008. 6ª Ed. p. 202-245.
- 43 **NORHOLT SE.:** "Treatment of acute pain following removal of mandibular third molars. Use of the dental pain model in pharmacological research and development of a comparable animal model". Int J Oral Maxillofac Surg. 2008; 27(2): 1-41.
- 44 **HABIB S, MATHEWS RW Y COL.:** A study of the comparative efficacy of four common analgesics in the control of postsurgical dental pain. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2009; 70(1):559-63
- 45 **BAILEY MW, ZAKI G.Y COL.:** "A double-blind comparative study of soluble aspirin and diclofenac dispersible in the control of postsurgical pain after removal impacted third molars". Int Journal Oral Maxillofacial Surgery. 2003; 22(5): 238-41
- 46 **HOLLAND CS.:** "The influence of methylprednisolone on postoperative swelling following" Oral Surgery. Br J Oral and Maxillofacial Surgery 1987: 25:293-9.
- 47 **PUCHE F. MARTÍNEZ JM. BLANCO L Y COL.:** "Estudio de los efectos del diclofenaco sódico en el control de la inflamación y trismo postoperatorio del tercer molar inferior". Rev. Odontoestomatología 1995; 11:225-33
- 48 **CAPUZZI P, MONTEBUGNOLI L y COL.:** "Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors than affect postoperative recovery". Oral Surgery. Oral Medicine Oral Pathology 1994; 77: 341-3

-
- 49 **MELCHER, A. H.:** "Wound healing in monkeys mandibule: effects of elevating periostium formation of subperiostial callus". Archs Oral Biol 1971 v.16, p. 461-464.
- 50 **CAFESSE, R. G; RAMJFORD, S.P.:** "Reverse bevel periodontal flaps in monkey" Journal of. Periodontology. 1968. V.33, p. 219-235
- 51 **NOVAES, A. B.; KON, S.:** "Rebuilding of the microvascularization following surgical gingival elimination by split flap". Journal of Periodontology. 1976 V.47, n. 4, p. 217-233.
- 52 **MORMANN, W; CIANCIO, S, G.:** "Blood suply of human gingival following periodontal surgery.A fluorscein angiografic study". Journal of Periodontology. 1975 v. 48, n. 11, p. 681-692.

X. RESUMEN

“Efecto Clínico Post Quirúrgico de la Técnica De Colgajo Mixto comparado con la Técnica de Colgajo a Espesor Total en Exodoncia de Terceros Molares en el Hospital Nacional Hipólito Unanue”

Se realizó un estudio prospectivo y cuasi experimental para determinar si el uso de la Técnica de Colgajo Mixto proporcionaría mejores resultados generales (dolor, reacción inflamatoria, apertura bucal) y locales (profundidad del surco gingival, recesión gingival y cicatrización) en exodoncia de terceros molares inferiores retenidos frente a la Técnica de Colgajo habitual que es a Espesor Total.

La Técnica de Colgajo Mixto es presentada con el objetivo de minimizar la injuria realizada en el tejido adyacente a la zona operatoria. Junto a los resultados y descripción de la técnica se discute la literatura concerniente al papel del periostio en los procesos cicatrizales, así como las secuelas de la elevación de colgajos a Espesor Total sobre el tejido adyacente.

Los resultados mostraron que la variación del edema, la intensidad del dolor y la variación de la limitación en la apertura bucal al tercer y séptimo día fueron menores con la Técnica de Colgajo mixto sin embargo al treintavo día no fueron significativos

A su vez la medida postquirúrgica de la profundidad del surco gingival con la Técnica de Colgajo Mixto fue menor comparada con la Técnica a Espesor Total; sin embargo en la evaluación de la recesión gingival y nivel de Cicatrización no fue significativo.

Palabras claves: Técnica de Colgajo Mixto; Técnica de Colgajo a Espesor Total, Exodoncia del Tercer molar; consecuencias postquirúrgicas.

XI. SUMMARY

Post Surgical Clinical Effect of Mixed flap Technique compared to Full Thickness Flap Technique in Surgery of Impacted Third Molar at the Hipolito Unanue National Hospital

A prospective and quasi-experimental study was realized, to determinate whether the use of the Joint flap technique would provide better overall outcomes (pain, inflammatory reaction , mouth opening) and local (gingival sulcus depth, gingival recession, and healing) in mandibular third molar surgery with flap technique against full thickness.

Mixed flap technique is developed with the aim of minimizing the injury made to the tissue adjacent at the operative site. At the same time we presents results and description of the technique , literature concerning the role of the periosteum in healing processe and the aftermath of flaps to lift Total thickness of the adjacent tissue, is discussed.

The results showed that the variation of the edema, pain intensity and limiting mouth opening at the third and seventh day were lower using mixed flap technique .Although at thirtieth day variations were not significant.

At the same time, postsurgical gingival sulcus depth measurement with mixed flap technique was lower than full Thickness Technique, but in the assessment of gingival recession and Healing level was not significant.

Keywords: Mixed flap technique; to Full Thickness Flap Technique , Third molar surgery ,postsurgical consequences.

xii. ANEXOS

10.1 ANEXOS CLINICOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION MEDICA

FECHA: / /

Nombre del paciente:

Por medio del presente documento acepto participar en el estudio de investigación demoninado: EFECTO CLINICO POST QUIRURGICO DE LA TECNICA DE COLGAJO MIXTO COMPARADO CON LA TECNICA DE COLGAJO A ESPESOR TOTAL EN EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES; el cual permitirá en un futuro determinar una planificación correcta del tratamiento, disminución de las complicaciones intra y post operatorias además de un mayor bienestar sistémico post quirúrgico.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, doy mi consentimiento y por ello firmo voluntariamente para manifestar mi deseo de participar en este estudio de investigación

Firma

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA: / /

Nombre del paciente:

Edad:

Género:

Domicilio:

Teléfono

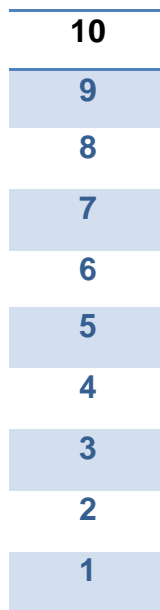
Pieza Extraída:

Técnica Utilizada:

Medicación Utilizada:

MEDICION DEL DOLOR

Máximo Dolor



Mínimo Dolor

ANEXO 3

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

MEDICION DEL EFECTO CLÍNICO EN EXODONCIA DEL TERCER MOLAR

	BASAL	DIA 3	DIA7	DIA 30
DOLOR				
EDEMA				
APERTURA BUCAL				

MEDICION DEL TEJIDO ADYACENTE

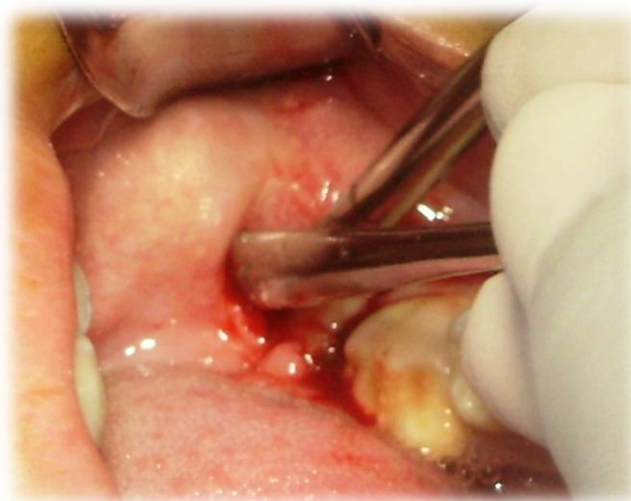
	DIA30
PROFUNDIDAD DEL SURCO GINGIVAL	
RECESION GINGIVAL	
CICATRIZACION	

10.2 ANEXOS FOTOGRAFICOS
PROCEDIMIENTO OPERATORIO IN SITU

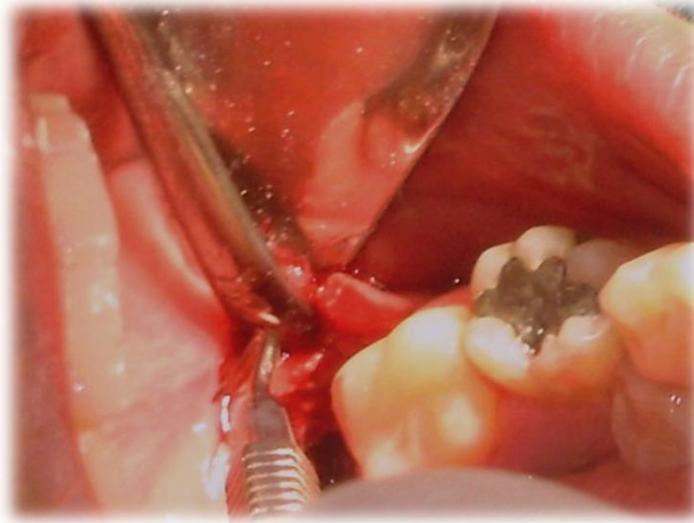
TÉCNICA COLGAJO MIXTO



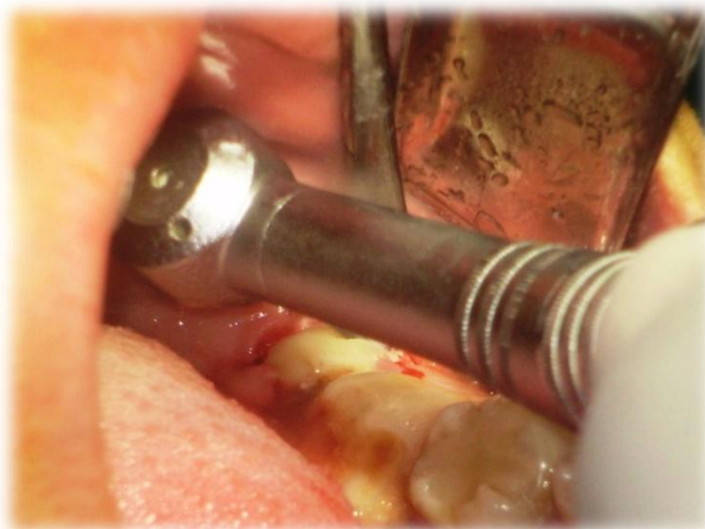
Fotografía 1.- INCISION



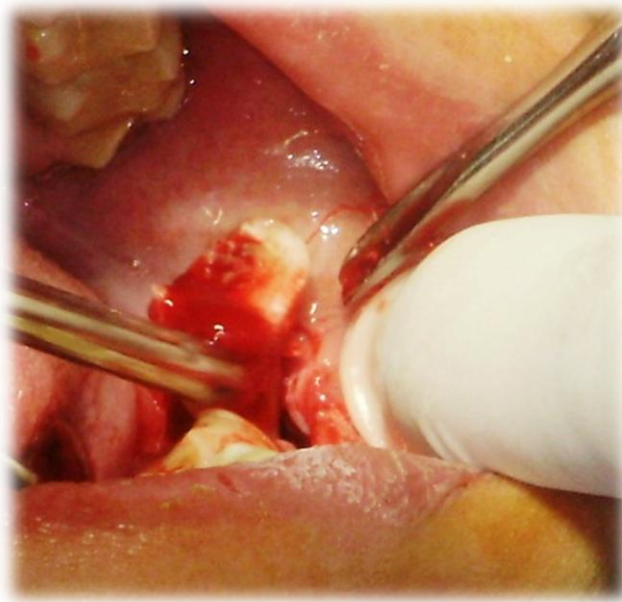
Fotografía 2.- DECOLADO



Fotografía 3.- DESPLEGAMIENTO DE COLGAJO



Fotografía 4.- OSTEOTOMIA - ODONTOSECCION



Fotografía 5.- EXODONCIA PROPIAMENTE DICHA



Fotografía 6.- EXPOSICION DEL LECHO QUIRURGICO

FOTOGRAFIAS POST QUIRURGICAS

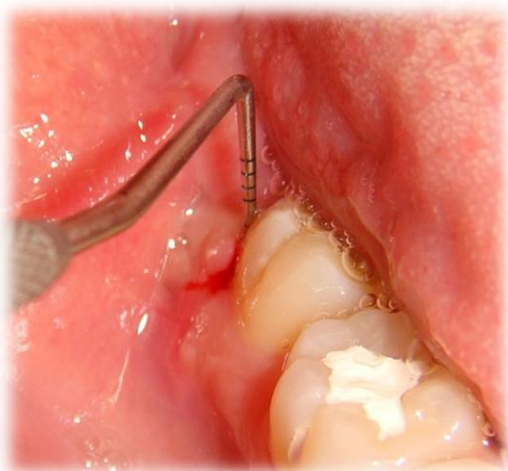
TECNICA DE COLGAJO A ESPESOR TOTAL



Fotografía 7



Fotografía 8



Fotografía 9



Fotografía 10

Fotografías 7, 8, 9 y 10: EVALUACION POST QUIRURGICA AL TREINTAVO DIA

TECNICA DE COLGAJO MIXTO



Fotografía 11



Fotografía 11

Fotografías 11, 12: EVALUACION POST QUIRURGICA AL TREINTAVO DIA